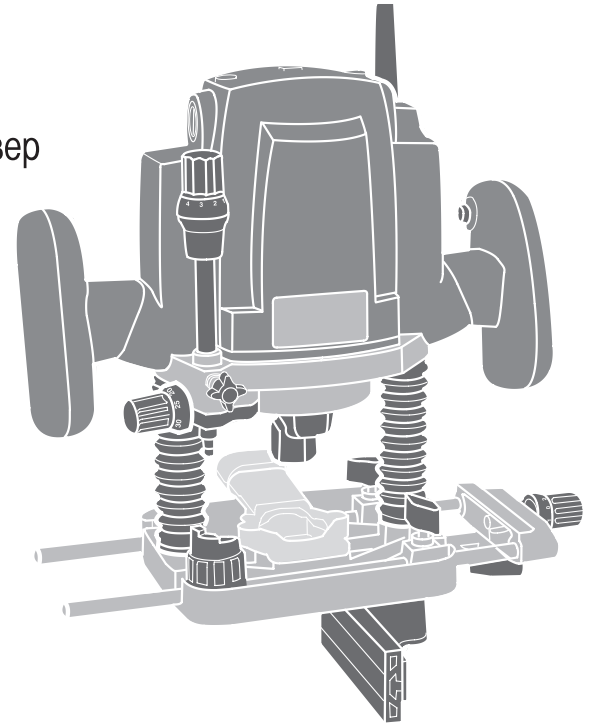
RUPES®

RT 15A

Fresatrice toupie
Router
Défonceuse
Tischfräsmaschine
Fresadora tupí
Plaina de contornos
РУССКИЙ Ручной фрезер
Bovenfrees



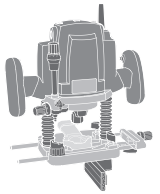
MANUALE D'ISTRUZIONI
OPERATING INSTRUCTIONS
MODE D' EMPLOI
GEBRAUCHSANWEISUNG
MANUAL DE INSTRUCCIONES
MANUAL DE INSTRUÇÕES
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
AANWIJZINGEN VOOR HET GEBRUIK EN HET ONDERHOUD

CE

RUPES®

headquarter
R.U.P.E.S. spa
Realizzazione Utensili
Via Marconi, 3A
20080 Vermezzo (MI) - Italy

contacts
tel.: +39.02.946941
fax: +39.02.94941040
e-mail: info_rupes@rupes.it
web: www.rupes.it



MANUALE D'ISTRUZIONI
OPERATING INSTRUCTIONS
MODE D'EMPLOI
GEBRAUCHSANWEISUNG
MANUAL DE INSTRUCCIONES
MANUAL DE INSTRUÇÕES
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
AANWIJZINGEN VOOR HET GEBRUIK EN HET ONDERHOUD

RUPES®

ITALIANO	Fresatrice toupie RT 15A	2
ENGLISH	RT 15A Router	5
FRANÇAIS	Défonceuse RT 15A	8
DEUTSCH	Tischfräsmaschine RT 15A	11
ESPAÑOL	Fresadora tupí RT 15A	14
PORTUGUÉS	Plaina de contornos RT 15A	18
РУССКИЙ	РУССКИЙРучной фрезер RT 15A	21
NEDERLANDS	RT 15A Bovenfrees	24

Italiano

FRESATRICE TOUPIE RT 15A

(FIGURE IN PAGINA 28)

IMPORTANTE
ATTENZIONE! Prima di utilizzare la macchina, leggere attentamente questo MANUALE DI ISTRUZIONI e il PROSPETTO DELLE NORME GENERALI DI SICUREZZA allegato. Non cominciate a lavorare con la macchina se non siete sicuri di avere compreso integralmente il loro contenuto. Conservare tutti e due i manuali per eventuali consultazioni successive.

1. DATI TECNICI RT 15A

Motore universale	50/60 Hz
Potenza	1.500 W
Velocità a vuoto	25.000/m
Livello di pressione acustica continuo equivalente ponderato A	91 dB (A)
Livello di potenza acustica	104 dB (A)
Livello di vibrazioni abituale (mano-braccio)	<2,5 m/s²
Diametro pinza standard	12 mm
Profondità di fresatura	0-60 mm
Calibro di profondità girevole	regolazione della profondità a 6 posizioni
Peso	5,4 Kg

2. CAMPO DI LAVORO
La fresatrice portatile è un utensile elettrico utilizzato principalmente per fresare legno e plastica. È particolarmente adatta per profilare bordi, tagliare nodi, fresare con dima, ribassare, costruire cornici e incidere.
Insieme alle guide parallele, alle sagome di copiatura e agli utensili profilati, la fresatrice portatile costituisce un apparecchio elettrico estremamente utile. Il suo design ergonomico permette di lavorare comodamente in qualunque posizione e da diverse angolazioni.

3. ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER L'USO DELLA MACCHINA
ATTENZIONE! Prima di utilizzare la fresatrice, leggere attentamente il FOGLIETTO DELLE PRESCRIZIONI DI SICUREZZA allegato alla documentazione.
- Prima di sostituire gli utensili o di effettuare qualunque altro intervento vicino alla testa di taglio, allontanare la mano dalla leva dell'interruttore e staccare la spina dalla presa di corrente.
- Per lavorare con la fresatrice, usare occhiali di sicurezza.
- Guidare sempre la fresatrice con entrambe le mani, utilizzando le due impugnature della macchina
- Al termine del lavoro, scollegare il motore e sbloccare la base prima di lasciare la fresatrice.
- Collocare sempre la fresatrice sulla base e su una superficie piana e pulita.

- Mettere sempre in marcia la fresatrice mediante la leva dell'interruttore principale.
- Assicurarsi che la fresatrice non possa ribaltarsi accidentalmente.
Usare solo frese con gambo di diametro adeguato alla pinza da utilizzare e adatte alla velocità della fresatrice.
- Le caratteristiche delle frese della gamma RUPES sono particolarmente adatte alle prestazioni di questa fresatrice; utilizzare preferibilmente frese della vasta gamma RUPES oppure frese con le stesse caratteristiche.

4. APPARECCHIATURA STANDARD

All'interno della confezione sono presenti i seguenti componenti:
- Fresatrice toupie RT 15A
- Chiave del 24
- Gruppo squadra laterale
- Connettore aspirazione
- Manuale d'uso e altra documentazione
- 6022387 Riduttore fresa da 12 a 8
- 6022388 Riduttore fresa da 12 a 6

5. MESSA IN FUNZIONE

Questo utensile è dotato di un interruttore di azionamento A (Fig. 1), incorporato nell'impugnatura, che permette di effettuare l'avviamento o l'arresto della macchina senza lasciarla.
Per impedire la messa in marcia accidentale della macchina, l'interruttore può essere azionato solo se prima si sblocca la sicura laterale B (Fig. 3). Una volta che l'interruttore è in posizione di marcia, non è necessario continuare a premere sulla sicura.
ATTENZIONE! Prima di azionare l'interruttore, accertarsi sempre che la fresa non sia a contatto con il pezzo in lavorazione. Quando la macchina ha raggiunto la velocità massima, portarla a contatto con il pezzo in lavorazione e fermare la macchina quando la fresa è uscita completamente dal pezzo. In questo modo, la qualità del lavoro realizzato sarà migliore.

6. MONTAGGIO DEGLI UTENSILI DA TAGLIO

ATTENZIONE! Prima di procedere al montaggio dell'utensile di taglio, accertarsi che la fresatrice sia scollegata dalla presa di corrente di rete.
Per realizzare il montaggio o l'estrazione dell'utensile di taglio, premere il pulsante di blocco della fresa E (Fig. 2) che impedisce la rotazione dell'asse e allentare il dado portapinze F(Fig. 2) con la chiave G in dotazione (Fig. 2). La pinza e il dado portapinze sono due elementi che si congiungono a pressione e quindi bisogna accertarsi che la pinza resti perfettamente in sede nel dado.
Inserire l'utensile di taglio H (Fig. 2) e, se necessario, il corrispondente riduttore per fresa I (Fig. 2) all'interno della pinza del portapinze F (Fig. 2).
Stringere saldamente il portapinze F (Fig. 2) con la chiave in dotazione, mantenendo premuto il pulsante di blocco E (Fig. 2).
Se si utilizza la fresa con manico da 12 mm o 1/2", non è necessario utilizzare il riduttore. Utilizzare sempre frese con la più corta lunghezza di taglio possibile, per ridurre al minimo il rischio di scentratura. La fresa, la pinza e il riduttore devono essere puliti da ogni residuo prima di effettuare il montaggio.
ATTENZIONE! Evitare di lasciare la macchina senza utensile, dato che la pinza potrebbe rimanere troppo stretta e danneggiare la sede dell'asse.
Non mettere mai in marcia la macchina con il pulsante di blocco della fresa premuto.

7. BLOCCO DELLA BASE

La base può essere bloccata in qualunque posizione ruotando, in senso antiorario, la leva di blocco J (Fig. 3). Grazie all'azione delle molle incorporate nelle colonne, allentando questa leva la base tornerà automaticamente alla posizione più alta.
ATTENZIONE! Dopo aver realizzato un lavoro, mettere sempre l'interruttore in posizione OFF e sbloccare la base mediante la leva di blocco J (Fig. 3), prima di posare la fresatrice su un superficie piana.

8. REGOLAZIONE DELLA PROFONDITÀ

La profondità può essere regolata con il meccanismo incorporato di regolazione della profondità, tipo pignone-cremagliera.
Dopo aver allineato la faccia di taglio della fresa alla superficie del pezzo, la profondità di penetrazione può essere regolata fino a 60 mm.
Per sbloccare l'asta di profondità K (Fig. 4) premere con forza la manopola di regolazione L (Fig. 4) e ruotarla in modo da alzare o abbassare l'asta di profondità, a seconda che si desideri ottenere un taglio di maggiore o minore profondità. L'indicatore graduato di regolazione M (Fig. 4) può muoversi indipendentemente dalla manopola e ciò permette di posizionare il segno di riferimento sullo zero in qualunque posizione. Dopo aver regolato l'indicatore, girando nuovamente la manopola, indicatore e manopola si muoveranno insieme indicando lo spostamento dell'asta. Un giro completo della manopola corrisponde a uno spostamento dell'asta di 34 mm, con una corsa massima di 55 mm.

Per fissare l'asta di profondità sulla posizione desiderata, rilasciare la manopola di regolazione. Poi, pergarantire il perfetto fissaggio dell'asta, bloccare con la manopola di fissaggio N (Fig. 4).

REGOLAZIONE DI PRECISIONE. Se si desidera regolare o correggere con precisione la profondità precedentemente impostata, agire sulla manopola di regolazione fine O(Fig. 4). Un giro completo della manopola corrisponde a uno spostamento dell'asta di 1 mm, con una corsa massima di 5 mm. Ogni segmento dell'indicatore graduato di regolazione fine P (Fig. 4) corrisponde a un avanzamento di 0,1 mm.

REALIZZAZIONE DI TAGLI PROFONDI. Per realizzare in sicurezza un taglio molto profondo, è consigliabile non eseguirlo in una sola passata ma procedere per tagli successivi, utilizzando i sei gradini da 3 mm della torretta girevole di profondità Q (Fig. 4).
Abbassare la macchina fino ad allineare la fresa alla superficie di appoggio della fresatrice. Con la manopola di bloccaggio J (Fig. 3), fissare la macchina in questa posizione. Allentare la manopola di fissaggio N (Fig. 4), premere la manopola di regolazione L (Fig. 4) e girarla fino a far arrivare l'asta di profondità in fondo al gradino inferiore della torretta girevole, utilizzando se necessario la regolazione fine. In questa posizione, girare l'indicatore di profondità M (Fig. 4) fino a far coincidere il segno di riferimento con la posizione zero. Questa sarà la posizione di inizio e cioè quella in cui la fresa entrerà a contatto con il pezzo da lavorare. Fissare l'asta con la manopola N (Fig. 4), sbloccare la manopola di bloccaggio e lasciare la macchina in posizione di riposo.
Allentare la manopola di fissaggio N, premere e girare la manopola di regolazione L spostando l'asta di regolazione K (Fig. 4) verso l'alto fino a raggiungere la profondità di taglio desiderata e, mediante la manopola N, girare di nuovo la torretta Q (Fig. 4) fino a che il gradino più alto si troverà sotto l'asta K (Fig. 4). Realizzare la prima passata di taglio sul pezzo in lavorazione. Girare la torretta Q fino al successivo gradino, effettuare un'altra passata e così via, fino a raggiungere la profondità finale desiderata nel momento in cui si arriva al gradino inferiore.

9. COME BLOCCARE LA PROFONDITÀ DI FRESATURA

Per l'esecuzione di lavori ripetitivi o per i quali la profondità di fresatura è sempre la stessa, e nei casi in cui è meglio evitare che la testa possa venire sbloccata da una manovra involontaria della leva di blocco J (Fig. 3), si può fissare la testa alla profondità desiderata intercalando due dadi M8 R (Fig. 3) sull'albero filettato, uno sopra e l'altro sotto il corpo della testa, che permetteranno di bloccarla in qualunque punto della corsa.
ATTENZIONE! Quando si lavora con la profondità di fresatura bloccata, l'utensile resta permanentemente fuori dalla superficie della base e quindi occorre:
-Aspettare che la macchina si fermi completamente prima di lasciarla, sulla base, su una superficie piana in modo da liberare l'utensile.
- Togliere i dadi R (Fig. 3), per tornare alle condizioni normali di blocco con la leva J (Fig. 3) al termine del lavoro.

10. UTILIZZAZIONE DELLE GUIDE PARALLELE

La guida parallela si usa per la profilatura di bordi e per il taglio di scanalature di forme diverse, a seconda delle diverse forme di profili. Per la rifinitura dei bordi e per una maggior vita delle frese sono particolarmente utili le frese di metallo duro.
La guida parallela S (Fig. 6) va collocata nelle aperture della base T (Fig. 6) e fissata mediante i due pomelli U (Fig. 6).

REGOLAZIONE NORMALE DELLA SQUADRA – Allentare le manopole U (Fig. 6) della base, spostare la squadra fino alla misura desiderata e stringere i pomelli in questa posizione.

REGOLAZIONE DI PRECISIONE - Una volta sistemata e fissata approssimativamente la squadra, è possibile effettuare una regolazione di precisione. Per farlo, allentare la manopola di fissaggio della squadra V (Fig. 6), ruotare la manopola di regolazione W (Fig. 6) fino alla misura desiderata e fissare nuovamente in questa posizione la manopola di fissaggio V (Fig. 6) della squadra. Un giro completo della manopola di regolazione corrisponde a uno spostamento della squadra di 1 mm, con una corsa massima di 10 mm. L'indicatore graduato di regolazione fine X (Fig. 6) può muoversi indipendentemente dalla manopola e ciò permette di posizionare il segno di riferimentosullozero in qualunque posizione. Dopo aver regolato l'indicatore X (Fig. 6), quando si gira nuovamente la manopola W (Fig. 6), questa girerà con lui e, sapendo che ogni divisione corrisponde a un avanzamento di 0,1 mm, ciò indicherà lo spostamento della squadra.

11. UTILIZZAZIONE DEL PALPATORE DI SAGOMA

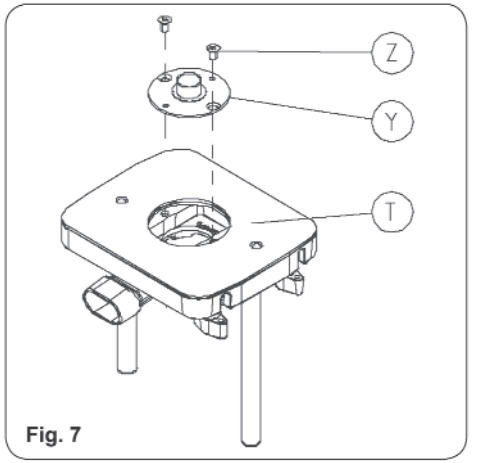


Fig. 7

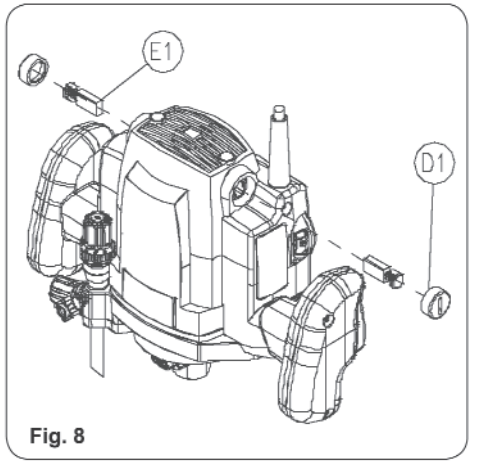


Fig. 8

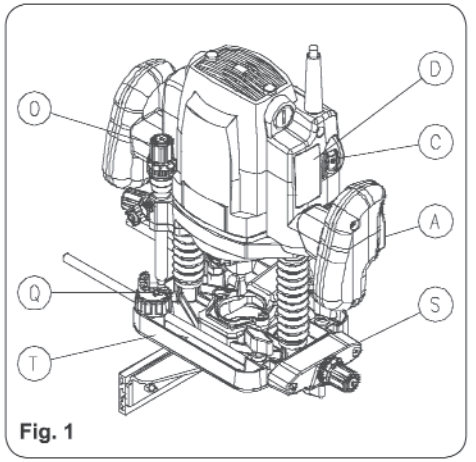


Fig. 1

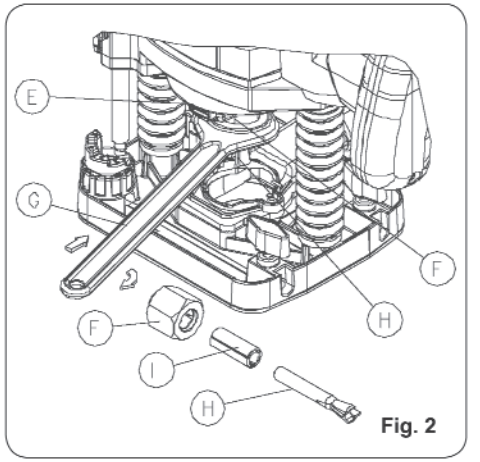


Fig. 2

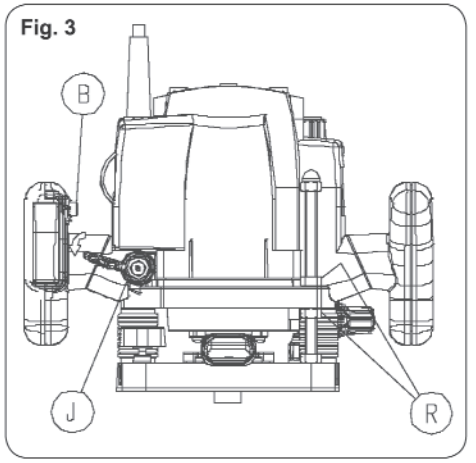


Fig. 3

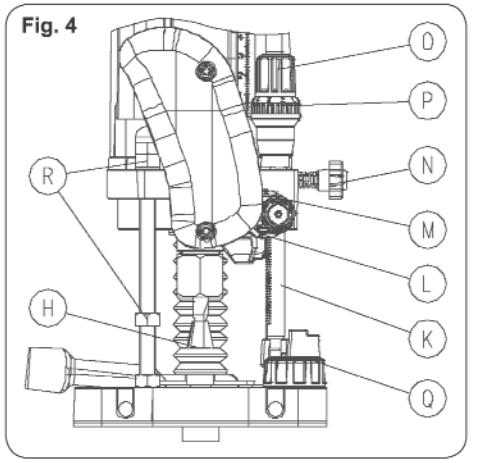


Fig. 4

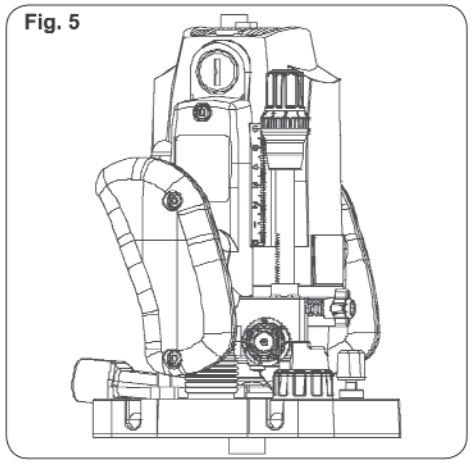


Fig. 5

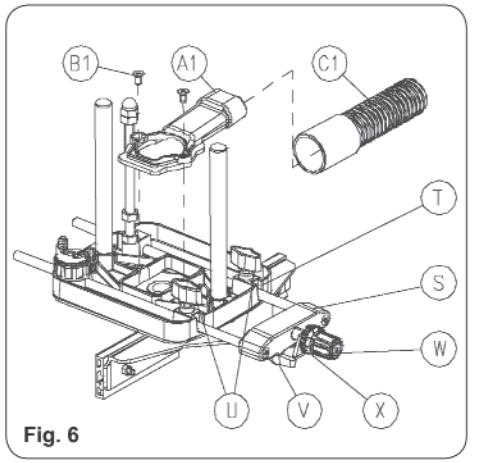


Fig. 6

I guida-dima sono utilizzati per la fresatura di una gran varietà di forme. Il guida-dima scelto Y (Fig. 7) va fissato alla base T (Fig. 7) con le due viti Z (Fig. 7). Durante la realizzazione di una copiatura, c'è una differenza dimensionale tra la dima e il pezzo fresato. Bisogna calcolare sempre la differenza tra il raggio del guida-dima e quello dell'utensile, quando si prepara la dima.

12. KIT ASPIRATORE

Per montare il connettore di aspirazione A1 (Fig. 6), sistemarlo nella rientranza centrale della base T (Fig. 6), orientandolo verso la parte posteriore, e fissarlo con le viti B1 (Fig. 6).

13. SOSTITUZIONE DELLE SPAZZOLE

ATTENZIONE! Assicurarsi che la macchina sia scollegata dalla rete elettrica prima di effettuare qualunque operazione.
Le spazzole devono essere sostituite al raggiungimento della lunghezza minima di 5 mm. Per farlo, togliere i tappi D1 (Fig. 8) che fissano le spazzole E1 (Fig. 8) e sostituirle con altre originali RUPES, verificando che entrino senza difficoltà all'interno delle guide.
È consigliabile lasciar funzionare la macchina a vuoto perqualche minuto dopo la sostituzione delle spazzole. Cogliere l'occasione perverificare anche lo stato del collettore. In presenza di bruciature o deformazioni, è consigliabile portarlo a riparare presso un centro di assistenza RUPES.

14. LUBRIFICAZIONE E PULIZIA

La macchina viene consegnata completamente lubrificata in fabbrica e non ha bisogno di cure particolari durante la sua vita utile. Dopo l'uso, è importante pulire accuratamente l'apparecchio con un getto d'aria compressa. Tenere sempre il cavo di alimentazione in perfette condizioni.

15. LIVELLI DI RUMORE E DI VIBRAZIONI

I livelli di rumore e di vibrazioni di questa macchina sono stati misurati secondo la norma europea EN50144.
Il livello di rumore raggiunglibile sul luogo di lavoro può superare gli 85 dB(A). In questo caso, è necessario che l'addetto prenda delle misure di protezione contro il rumore.

16. GARANZIA

Tutte le macchine elettroportatili RUPES hanno una garanzia di 12 mesi valida a partire della data di consegna, con l'esclusione di tutte le manipolazioni o danni derivanti da un uso inadeguato o dall'usura normale della macchina.
Per qualunque riparazione rivolgersi al servizio autorizzato di assistenza tecnica RUPES.

La RUPES si riserva il diritto di modificare i propi prodotti senza preaviso.

English

RT 15A ROUTER

(ILUSTRATIONS IN PAGE 28)

IMPORTANT

CAUTION. Read these OPERATING INSTRUCTIONS and the attached GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS LEAFLET carefully before using the machine. Makesureyou have understood them before operating the machine for the first time.
Keep both sets of instructions for any future queries.

1. TECHNICAL DATA RT 15A

Universal motor	50/60 Hz
Input power	1,500 W
No-load speed	25,000/min
Equivalent measured continuos acoustic pressue level A	91 dB(A)
Acoustic pressure level	104 dB(A)
Normal level of vibrations (hand-arm)	<2,5 m/s²
Chuck collet Ø	12 mm
Routing depth	0-60 mm
Revolving depth gauge	6-position depth adjustment
Weight	5.4 Kg

2. OPERATION RANGE

The router is an electric appliance used for routing wood and plastics. It is also very convenient for trimming edges, cutting out of knots, copy cutting, rebate cutting, making of frames and engraving. Together with parallel guide, template followers, compasses and profile cutters, it is an exceedingly useful appliance.

3. SAFETY INSTRUCTIONS FOR MACHINE OPERATION

WARNING! Before using the router, carefully read theGENERALSAFETY INSTRUCTIONS LEAFLET included with the machine documentation.
- When changing tools or carrying out any other operation near the cutting head, take your hand from the on/off lever and unplug the machine from the mains.
- Use safety goggles when working with the rou-

ter.
- Always guide the router with both hands, using the machine's two handles.
- When you have finished working, disconnect the motor and release the base before leaving the router.
- Always place the router on its base on a flat, clean surface.
- Always start the router by using the main on/off lever.
- Make sure that the router cannot be accidentally knocked over.
- Always use cutter bits with the appropriate shaft diameter for the chuck collet and the router speed to be used.
- The specifications of the cutter bits in the RUPES range are especially suitable for use with this router; we recommend using cutter bits from the wide RUPES range or bits with the same specifications.

---

4. STANDARD EQUIPMENT

The box contains the following items:
- RT 15A router
- A/f service key: 24
- Lateral fence assembly
- Dust collector connection
- Operating instructions and miscellaneous documentation.
- 6022387 Cutter bit 12 to 8 adaptor
- 6022388 Cutter bit 12 to 6 adaptor

---

5. STARTING UP THE MACHINE

This tool has an operating switch A (Fig. 1) in the handle, enabling the machine to be turned on and off without releasing it.
To prevent the machine from starting up accidentally, the switch can only be operated when the lateral safety catch B (Fig. 3) has been released. Once the switch is in the on position, pressure need no longer be applied to the safety catch.
WARNING!
Always make sure that the router is not in contact with the part being worked before operating the switch. Once the machine has reached its maximum speed, bring the machine into contact with the material, and stop the machine once it is completely clear of the part. This will improve the quality of the work.

---

6. FITTING THE CUTTING TOOLS

WARNING!
Make sure that the router is disconnected from the mains before attaching the cutting tool.
To attach or remove the cutting tool, press the router lock button E (Fig. 2) to prevent the shaft from turning and loosen the chuck-holder nut F(Fig. 2) with service key G (Fig. 2) The chuck collet and chuck-holder are attached together by pressure; you should therefore make sure that the chuck collet is properly positioned in the nut.
Insert the cutting tool H (Fig. 2) and, if necessary, the corresponding bit adaptor I (Fig. 2) inside the chuck-holder collet F (Fig. 2). Tighten the chuck holder F (Fig. 2) tightly using the service key, while keeping the lock button E (Fig. 2) pressed.
If you are using the 12 mm or 1/2" shaft bit, the adaptor is not required. Always use bits with the shortest possible cutting length in order to reduce the risk of the bit decentring. The bit, chuck collet and adaptor should be completely clean before attachment.
WARNING!
Do not leave the machine without a cutting tool, as this exerts excessive pressure on the chuck collet and can damage the shaft housing.
Never start the machine while the bit lock button is pressed.

---

7. BLOCKING OF THE BASE

The base may be locked in any position by turning locking lever E(Fig. 3) in the counter-clockwise. The action of the springs incorporated in the columns means that when this lever is loosened the base automatically returns to its highest position.
WARNING!
After use, always turn the switch to the off position and release the base using the locking lever J (Fig. 3) before placing the router on a flat surface.

---

8. ADJUSTING THE DEPTH

ADJUSTING THE DEPTH. The depth is adjusted by using the incorporated rack and pinion depthadjustment mechanism.
With the cutter bit face flush against the wood surface, the penetration depth may be adjusted up to 60 mm.
To unlock the depth rod K (Fig. 4) press down firmly on adjustment knob L (Fig. 4) and turn it to raise or lower the depth rod, if a greater or lesser cutting depth is required. The gauged adjustment indicator M (Fig. 4) can be moved separately from the knob, so that it may be set to zero from any position using the reference mark. When turning the knob afteradjusting the indicator, both elements will turn together, there by indicating the degree to which the rod has been moved. A full turn of the knob moves the rod by 34 mm, with a maximum distance of 55 mm.

maken van een kopie zal een verschil tussen de grootte van de mal en het gefreesde deel verschijnen. Het verschil tussen de radius van de malgeleider en het freesgereedschap moet altijd in overweging worden genomen bij het maken van een mal.

---

12. STOFAFZUIGBEVESTIGING

Om de stofafzuigaansluiting A1 (Fig. 6) te bevestigen, plaats deze in de centrale uitsparing in zool T (Fig. 6), met de aansluiting naar de achterkant gericht en houd deze op zijn plaats met schroeven B1 (Fig. 6).

---

13. DE BORSTELS VERVANGEN

WAARSCHUWING! Zorg ervoor dat de stekker uit het stopcontact is verwijderd door u een bewerking uitvoert.
De borstels moeten worden vervangen als ze een minimum lengte van 5 mm hebben. Verwijder hiervoor de afdekkingen D1 (Fig. 8) die de borstels E1 (Fig. 8) vasthouden en vervang deze door originele RUPES-borstels. Zorg ervoor dat ze vlot glijden in de geleiders.
Het is aan te bevelen de machine gedurende 15 minuten te laten werken, onbelast, na het vervangen van de borstels.
Controleer de toestand van de afzuiger wanneer u de borstels vervangt. Indien deze verbrand is of uitsteekt, moet deze worden nagekeken door een RUPES servicetechnicus.

---

14. SMEREN EN REINIGEN

De machine wordt volledig gesmeerd geleverd van de fabriek en vereist tijdens zijn werkingsduur geen speciale zorg. Het is belangrijk om de machine zorgvuldig te reinigen na elk gebruik met behulp van een droge luchtstraal.
Onderhoud de voedingskabel in perfecte bedrijfstoestand.

---

15. GELUIDS- EN VIBRATIENIVEAU

De geluids- en vibratieniveaus van dit elektrische apparaat werden gemeten volgens de Europese standaard EN50144.
Het geluidsniveau op de werkplek kan 85 dB (A) overschrijden, in dit geval is het nodig voor de gebruiker om geluidsbescherming te dragen.

---

16. GARANTIE

Alle RUPES-gereedschapswerktuigen hebben een garantie van 12 maanden vanaf de datum van aankoop, exclusief schade die het resultaat is van een incorrect gebruik of een natuurlijke slijtage op de machine. Alle reparaties moeten worden uitgevoerd door de officiële RUPES technische hulpdienst.

RUPES behoudt zich het recht voor om zijn producten te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving.

maximum afstand van 55 mm.
Om de dieptestang in de vereiste positie te houden, laat de druk van de instellingsknop los. Zorg er daarna voor dat de stang stevig op zijn plaats wordt gehouden, ze zou vergrendeld moeten worden via de bevestigingsknop N (Fig. 4).

FIJNINSTELLING Indien u de eerder ingestelde diepte fijn wilt afstellen, draai de instellingknop O (Fig. 4). Een volledige draai van de knop verplaatst de stang met 1 mm, met een maximum afstand van 5 mm. Elke verdeling op de geijkte fijninstelling indicator P (Fig. 4) vertegenwoordigt een voortgang van 0,1 mm.

DIEPE SNEDES MAKEN Om op veilige wijze snedes te maken die te diep zijn om met een enkele freesbeweging te maken, bevelen we aan om verschillende opeenvolgende snedes te maken via de zes 3 mm stappen in de draaidiepte revolverkop Q (Fig. 4).
Laat de machine zakken tot het freesbit waterpas is met het oppervlak waarop de bovenfrees rust. Gebruik de vergrendelknop J (Fig. 3) om de machine in zijn positie te houden. Draai de bevestigingsknop N (Fig. 4) los, druk dan de instelknop L (Fig. 4) naar beneden en draai deze tot de dieptestang drukt tegen de lagere stand van de draaidiepte revolverkop, gebruik fijnafstelling indien nodig. Draai de diepte-indicator M (Fig. 4) tot positie zero overeenkomt met de referentiemarkering. Dit zal de startpositie zijn die 8 aangeeft
het punt waarop het bit in contact komt met het materiaal. Houd de stang op zijn plaats met knop N (Fig. 4), laat de vergrendelknop J (Fig. 3) los en laat de machine in de uit-positie staan. Draai de bevestigingsknop N (Fig.) los, druk vervolgens instellingsknop L (Fig. 4) naar beneden en draai deze zodat de instellingstang K (Fig. 4) naar boven gaat naar de vereiste snijdiepte. Gebruik dan knop N opnieuw om de revolverkop Q (Fig. 4) te draaien tot de hoogste stand onder stang K is (Fig. 4). Maak de eerste snede op het materiaal. Draai dan revolverkop Q naar de volgende stap en maak nog een snede enzovoort tot de vereiste diepte bereikt is wanneer de onderste stap bereikt is.

---

9. DE FREESDIEPTE VERGRENDELEN
Om verschillende jobs uit te voeren waarbij de freesdiepte steeds dezelfde is, kan het nuttig zijn om te verhinderen dat de kop wordt losgelaten door per ongeluk de vergrendelknop J (Fig. 3) los te laten. Dit kan worden gedaan door twee M8 moeren R (fig. 3) te plaatsen in de schacht met schroefdraad, één boven en één onder het kopdeel. Dit vergrendelt de kop op elk punt langs de diepte-instelling.
WAARSCHUWING! Wanneer wordt gewerkt met de freesdiepte vergrendeld, zal het gereedschap permanent buiten het zooloppervlak zijn. Daarom moeten de volgende maatregelen worden genomen:
- Wacht tot de machine volledig gestopt is voor u deze op zijn zool neerzet op een vlak oppervlak en met het freesgereedschap vrij.
- Verwijder de moeren R (Fig. 3) om terug te keren naar normale vergrendelomstandigheden met hendel J (Fig. 3), wanneer de job klaar is.

---

10. GEBRUIK VAN DE PARALLELAANSLAG
De parallelaanslag wordt gebruikt voor het trimmen van randen en het frezen van sleuven van verschillende vorm, afhankelijk van de profielvorm. Freesbits in hardmetaal zijn bijzonder nuttig voor het afvlakken van randen en het verlengen van de levensduur van de bits.
De parallelaanslag S (Fig. 6) wordt in de openingen op de zool T (Fig. 6) geplaatst en op zijn plaats gehouden middels twee knoppen U (Fig. 6).

NORMALE VIERKANTINSTELLING—Draai de zoolknoppen U (Fig. 6) los, verplaats het vierkant naar de vereiste positie en draai de knoppen vast in deze positie.

FIJNINSTELLING – Wanneer het vierkant ongeveer juist geplaatst werd en in positie wordt gehouden, kan een verdere fijnafstelling worden gemaakt. Draai hiervoor de vierkanten bevestigingsknop V (Fig. 6) los, draai de instellingsknop W (Fig. 6) naar de vereiste maat en draai dan de vierkanten bevestigingsknop V (Fig. 6) terug dicht in deze positie. Een volledige draai aan de knop verplaatst het vierkant 1 mm, met een maximum afstand van 10 mm. De geijkte fijnafstelling indicator X (Fig. 6) kan apart van de knop worden verplaatst, zodat deze kan worden ingesteld op zero vanuit elke positie via de referentiemarkering. Wanneer knop W (Fig. 6) opnieuw wordt gedraaid na het instellen van de indicator X (Fig. 6), zullen beide elementen samen draaien en zo de mate aangeven waarin het vierkant werd verplaatst, waarbij elke verdeling een voortgang van 0,1 mm vertegenwoordigt.

---

11. GEBRUIK VAN DE MALGELEIDERS
De malgeleiders worden gebruikt voor het frezen met een groot gamma vormen. De gekozen malgeleider Y (Fig. 7) wordt aan de zool T (Fig. 7) gehouden met twee schroeven Z (Fig. 7). Bij het

To hold the depth rod in the required position, release the pressure from the adjustment knob. Next, to ensure that the rod is firmly held in place, it should be locked using fastening knob N (Fig. 4).

PRECISION ADJUSTMENT. If you wish to make precision adjustments to the previously set depth, simply turn adjustment knob O (Fig. 4). A full turn of the knob moves the rod by 1 mm, with a maximum distance of 5 mm. Each division in the gauged fine-adjustment indicator P (Fig. 4) represents an advance of 0.1 mm.

MAKING DEEP CUTS. To safely make cuts that are too deep to be made with a single pass, we recommend making several successive cuts using the six 3-mm steps in the revolving depth turret Q (Fig. 4).
Lower the machine until the cutting bit is level with the surface on which the router is resting. Use locking knob J (Fig. 3) to hold the machine in this position. Loosen fastening knob N (Fig. 4), then press down and turn adjustment knob L (Fig. 4) until the depth rod presses against the lower step of the revolving depth turret, using fine adjustment if required. In this position, turn depth indicator M (Fig. 4) until position zero matches the reference mark. This will be the starting position indicating the point at which the bit comes into contact with the material. Hold the rod in place with knob N (Fig. 4), release the locking knob J (Fig. 3) and leave the machine in the off position.
Loosen fastening knob N (Fig. 4), then press down and turn adjustment knob L (Fig. 4), moving the adjustment rod K (Fig. 4) upwards to the required cut depth. Then use knob N once again to turn turret Q (Fig. 4) until the highest step is below rod K (Fig. 4). Make the first cut on the material. Turn the turret Q to the next step and then make another cut, and so on until the required depth is obtained when the bottom step is reached.

---

9. LOCKING THE ROUTING DEPTH
To carry out several repetitive jobs in which the router depth is always the same, it may be useful to prevent the head from being released by accidentally moving the locking knob J (Fig. 3). This may be done by inserting two M8 nuts R (Fig. 3) in the threaded shaft, one above and one below the head body. This locks the head at any point along its depth setting.
WARNING! When working with the router depth locked, the tool will be permanently outside the base surface. Therefore the following actions must be taken:
- Wait until the machine has come to a complete stop before setting it down on its base, on a flat surface, with the cutting tool free.
- Remove nuts R (Fig. 3) to return to the normal lock conditions using lever J (Fig. 3), once the job is complete.

---

10. USE OF PARALLEL GUIDE
The parallel guide is used for trimming edges and cutting slots of different shapes, depending on the profile shape. Hard metal cutter bits are particularly useful for smoothing edges and lengthening the working life of the bits.
The parallel guide S (Fig. 6) is inserted in the openings on the base T (Fig. 6) and is held in place using the two knobs U (Fig. 6).

NORMAL SQUARE ADJUSTMENT – Loosen the base knobs U (Fig. 6), move the square to the required position and then tighten the knobs in this position.

PRECISION ADJUSTMENT – Once the square has been approximately positioned and held in place, a further fine adjustment may be made. To do this, loosen square fastening knob V (Fig. 6), turn the adjustment knob W (Fig. 6) to the required measurement, then tighten the square fastening knob V (Fig. 6) again in this position.Afull turn of the knob moves the square by 1 mm, with a maximum distance of 10 mm. The gauged fine-adjustment indicator X (Fig. 6) can be moved separately from the knob, so that it may be set to zero from any position using the reference mark. When turning the knob W (Fig. 6) again after adjusting the indicator
X (Fig. 6), both elements will turn together, there by indicating the degree to which the square has been moved, with each division representing an advance of 0.1 mm.

---

11. USE OF TEMPLATE GUIDES
The template guides are used for routing with a wide variety of shapes. The chosen template guide Y (Fig. 7) is held to the base T (Fig. 7) with the two screws Z (Fig. 7). On making a copy, a difference between the size ofthetemplate and the routed part will appear. The differencebetween the radius ofthe template guide and the cutting tool must always be taken into account when making a template.

---

12. DUST COLLECTOR ATTACHMENT
To attach the dust collector connector A1 (Fig. 6),

place it in the central recess in base T (Fig. 6), with the connection facing the back, and hold it in place with screws B1 (Fig. 6).

13. CHANGING THE BRUSHES

WARN ING! Make surethe machine is disconnected from the mains before performing any operation. The brushes should be replaced when they have a minimum length of 5 mm. To do this, remove the covers D1 (Fig. 8) that hold the brushes E1 (Fig. 8) and replace them with original RUPES brushes, making sure that they slide smoothly inside the guides.
It is advisable to allow the machine to run for 15 minutes unloaded after changing the brushes. When changing the brushes, check the condition of the collector. If it is burnt or juts out, it should be serviced by a RUPES service technician.

14. LUBRITATION AND CLEANING

The machine is delivered fully lubricated from the factoryand does not require any special care during its working life. It is important to clean the machine carefully after use, using a dry air jet.
Maintain the supply cable in perfect operating conditions.

15. NOISE AND VIBRATION LEVEL

The noise and vibration levels of this electrical device have been measured according to the European standard EN50144.
The noise level in the workplace can exceed 85 dB(A), in which case it is necessary for the user to take noise protection measures.

16. WARRANTY

All RUPES power tools are guaranteed for 12 months from the date of purchase, exlcuding any domage which is a result of incorrect use or of natural wear and tear on the machine. All repairs should be carried out by the official RUPES technical assistance service.

RUPES reserves the right to modify its products without prior notice.

Française

DÉFONCEUSE RT 15A

(FIGURES EN PAGE 28)

IMPORTANT

ATTENTION! Avant d'utiliser la machine, lisez attentivement ce MANUEL D'INSTRUCTIONS et la BROCHURE D'INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ qui vous sont fournis avec cette machine. Assurez-vous de bien avoir tout compris avant de commencer à travailler sur la machine. Gardez toujours ces deux manuels d'instructions à portée de la main pour pouvoir les consulter, en cas de besoin.

1. DONNÉES TECHNIQUES RT 15A

Moteur universel	50/60 Hz
Puissance	1.500 W
Vitesse à vide	25.000 /min
Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré	A 91 dB (A)
Niveau de puissance acoustique	104 dB (A)
Niveau habituel vibrations (main/bras)	<2,5 m/s²
Diamètre pincestandard	12 mm
Profondeurdefraisage	0-60 mm
Calibre de profondeur rotatif	ajustage de profondeur à 6 positions avec échelle
Poids	5,4 Kg

2. EMPLOI

La défonceuse portable est un outil électrique utilisé principalement pourfraiser le bois et les plastiques. Elle est utilisée pour profiler les bords, couper les nœuds, fraiser par reproduction, élégir, construire des cadres et pour la gravure.
Grâce aux guidages parallèles, aux gabarits de reproduction et aux outils de profilage, la fraiseuse portable est un appareil électrique extrêmement utile. Sa conception ergonomique permet de travailler avec aisance, quelle que soit sa position et sous des angles différents.

3. INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ POUR LE MANIEMENT DE LA MACHINE

ATTENTION! Avant d'utiliser la fraiseuse, veuillez lire attentivement la BROCHURE D'INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ qui est jointe à la documentation de la machine. - Si vous changez les outils ou effectuez toute opération à proximité de la tête de découpe, retirez la main du levier de l'interrupteur et déconnectez la prise du courant du réseau.
Portez des lunettes de sécurité à chaque fois que vous travaillez avec la fraiseuse.
- Orientez-la en empoignant les deux manettes de la machine.
- Après avoir effectué un travail, débranchez le moteur et desserrez la base avant de laisser la fraiseuse.
- Placez systématiquement la fraiseuse sursa base et le tout sur une surface plane et propre. - Veuillez mettre la fraiseuse en marche au moyen du levier de l'interrupteur principal.

- Plaats de bovenfrees altijd op zijn zool op een vlak, zuiver oppervlak.
- Start de bovenfrees altijd via de aan/uit-hendel.
- Zorg ervoor dat de bovenfrees niet per ongeluk omgestoten kan worden.
- Gebruik altijd freesbits met de juiste schachtdiameter voor de te gebruiken spankop en freessnelheid.
- De specificaties van de freesbits in het RUPESgamma zijn bijzonder geschikt voor gebruik met deze bovenfrees; we bevelen aan om freesbits te gebruiken van het brede gamma bits van RUPES met dezelfde specificaties.

4. STANDAARD UITRUSTING

De doos bevat de volgende items:
- RT15A- bovenfrees
- A/f servicesleutel: 24
- Montage laterale geleider
- Aansluiting voor stofafzuiger
- Bedieningsinstructies en diverse documentatie
- 6022387 Freesbit 12 tot 8 adaptor
- 6022388 Freesbit 12 tot 6 adaptor

5. DE MACHINE OPSTARTEN

Deze machine heeft een bedieningsschakelaar A (Fig. 1) in de handgreep waarmee de machine kan worden in/uitgeschakeld zonder deze los te laten.
Om te voorkomen dat de machine per ongeluk opstart, kan de schakelaar enkel bediend worden als de laterale veiligheidspal B (Fig. 3) ontgrendeld is. Wanneer de schakelaar in de aan-positie staat, moet niet langer druk worden uitgeoefend op de veiligheidspal.
WAARSCHUWING!
Zorg er altijd voor dat de bovenfrees niet in contact is met het te bewerken deel voor u de schakelaar bedient. Wanneer de machine zijn maximum snelheid bereikt heeft, breng de machine in contact met het materiaal en stop de machine wanneer deze volledig voorbij het stuk is. Dit zal de kwaliteit van het werk verbeteren.

6. DE FREESGEREEDSCHAPPEN AANBRENGEN

WAARSCHUWING!
Zorg ervoor dat de bovenfrees losgekoppeld is van het elektriciteitsnetwerk voor u het freesgereedschap aanbrengt.
Om het freesgereedschap te plaatsen of te verwijderen, druk op de vergrendelknop E (Fig. 2) om te verhinderen dat de schacht draait en draai de moer voor de spankophouder F (Fig. 2) los met de servicesleutel G (Fig. 2). De spankop en de spankophouder zijn samen bevestigd door druk.
U moet er bijgevolg voor zorgen dat de spankop juist in de moer zit.
Plaats het freesgereedschap H (Fig. 2) en indien nodig de overeenkomstige bitadaptor I (Fig. 2) in de spankophouder F (Fig. 2). Draai de spankophouder F (Fig. 2) stevig vast met de servicesleutel, terwijl u de vergrendelknop E (Fig. 2) ingedrukt houdt.
Indien u de schachtbit van 12 mm of ?" gebruikt is de adaptor niet vereist. Gebruik altijd bits met de kortst mogelijk snijlengte ten einde het risico om het decentreren van het bit te reduceren. Het bit, de spankop en de adaptor moeten volledig proper zijn voor de bevestiging.
WAARSCHUWING!
Laat de machine niet staan zonder een freesgereedschap gezien dit buitensporige druk uitoefent op de spankop en de schachtbehuizing kan beschadigen.
Start de machine nooit terwijl de bitvergrendelknop ingedrukt is.

7. DE ZOOL BLOKKEREN

De zool kan in elke positie vergrendeld worden door de vergrendelhendel E (Fig. 3) in tegenwijzerzin te draaien. De actie van de veer in de kolommen betekent dat wanneer deze hendel gelost wordt de zool automatisch naar zijn hoogste positie terugkeert.
WAARSCHUWING!
Na gebruik, draai de schakelaar altijd in de uitpositie en laat de zool los via de vergrendelhendel J (Fig. 3) voor u de frees op een vlak oppervlak plaatst.

8. DE DIEPTE INSTELLEN

De diepte wordt ingesteld via het ingebouwde heugel en tandwiel diepte-instellingsmechanisme.
Met het bitoppervlak vlak tegen het houtoppervlak, kan de penetratiediepte worden ingesteld tot 60 mm.
Om de dieptestang K (Fig. 4) te ontgrendelen, druk de instelknop L (Fig. 4) stevig naar beneden en draai deze om de dieptestang te verhogen of te verlagen, indien een grotere of kleinere snijdiepte vereist is. De geijkte instelindicator M (Fig. 4) kan afzonderlijk van de knop verplaatst worden zodat deze vanuit elke positie kan worden ingesteld op zero via de referentiemarkering. Wanneer de knop wordt gedraaid na het instellen van de indicator, zullen beide elementen samen draaien en daardoor de mate aangegeven waarin de stang verplaatst werd. Een volledig draai van de knop draait de stang met 34 mm, met een

13. ЗАМЕНА ЩЕТОК (РИС. 8)

ВНИМАНИЕ: Перед проведением любых ремонтно-профилактических мероприятий отключите аппарат от сети.

Если длина щеток становится меньше 5 мм, то щетки следует заменить. Для этого снимите заглушки гнезда щеткодержателя D1 (рис. 8), которые удерживают щетки E1 (рис. 8), и замените щетки новыми (используйте оригинальные запчасти RUPES). Убедитесь, что щетки свободно скользят по направляющим. Мы рекомендуем после этого запустить фрезер на 15 минут в холостом режиме, чтобы придать щеткам нужную форму. При замене щеток всегда проверяйте состояние коллектора. Если при замене щеток вы обнаружите повреждения или сбои на коллекторе, мы рекомендуем вам обратиться для ремонта на уполномоченные станции техобслуживания RUPES.

---

14. СМАЗКА И ОЧИСТКА

Фрезер поставляется с завода полностью смазанным и в дальнейшем не требует никакого специального технического обслуживания. Необходимо следить за чистотой фрезера. После работы очищайте его потоком сухого сжатого воздуха. Следите также за хорошим состоянием силового кабеля.

---

15. УРОВЕНЬ ШУМА И ВИБРАЦИИ

Уровень шума и вибраций, создаваемых данным аппаратом, измерялся согласно европейскому стандарту EN 50144. Уровень шума на рабочем месте может превысить 85 дБ (A). В этом случае оператор должен принять меры по защите от шума.

---

16. ГАРАНТИЯ

Все изделия фирмы RUPES имеют гарантию 12 месяцев с момента поставки. Гарантия не распространяется на ущерб или повреждения, возникшие в результате некорректного использования или естественного износа изделия. Любой ремонт должен выполняться на уполномоченных станциях техобслуживания RUPES.

Фирма RUPES оставляет за собой право на внесение изменений в свои изделия без предварительного уведомления.

Nederlands

RT15A BOVENFREES

(ILLUSTRATIES OP PAGINA 28)

BELANGRIJK

OPGEPAST Lees zorgvuldig deze BEDIENINGSINSTRUCTIES en de bijgeleverde brochure met VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN voor u de machine gebruikt. Zorg ervoor dat u deze begrijpt voor u de machine de eerste keer bedient.
Bewaar de beide sets voorschriften voor toekomstige vragen.

---

1. TECHNISCHE GEGEVENS RT15A

Universele motor	50/60 Hz
Opgenomen vermogen	1.500 W
Onbelast toerental	25.000/min
Equivalent gemeten continu akoestisch drukniveau A	91 dB (A)
Akoestisch drukniveau	104 dB (A)
Normaal vibratieniveau (hand-arm)	<2,5 m/s^2
Spankop Ø	12 mm
Freesdiepte	0-60 mm
Draaidiepte instelling	6-positie diepte-afstelling
Gewicht	5,4 Kg

---

2. BEDIENINGSBEREIK

De bovenfrees is een elektrisch apparaat gebruikt voor het frezen van hout en plastic. Het is ook zeer handig voor het trimmen van randen, het uitsnijden van knopen, kopieerfrezen, het frezen van sponningen, het maken van kaders en graveren.
Samen met de parallelaanslag, malgeleiders, passer en vormfrees, is het een buitengewoon nuttig apparaat.

---

3. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN VOOR DE MACHINEBEDIENING

WAARSCHUWING! Voor u de bovenfrees gebruikt, lees zorgvuldig de brochure met VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN die bij de machinedocumentatie wordt geleverd.
- Wanneer u gereedschappen verwisselt of een andere bewerking in de buurt van de snijkop uitvoert, neem uw hand van de aan/uit-hendel en verwijder de stekker uit het stopcontact.
- Gebruik een beschermbril tijdens het werken met de bovenfrees.
- Geleid de bovenfrees altijd met beide handen, via de twee handgrepen van de machine.
- Wanneer u klaar bent met het werk, schakel de motor uit en laat de zool los voor u de bovenfrees neerzet.
- Assurez-vous que la fraiseuse ne tombe pas par accident.
- Utilisez systématiquement des fraises au diamètre de tige compatible avec la pince à utiliser et adaptées à la vitesse de la fraiseuse.
- Les spécifications des fraiseuses de la gamme RUPES sont spécialement adaptées aux prestations de la RT 15A. Utilisez de préférence les fraiseuses de la gamme RUPES ou uniquement les fraiseuses dont les caractéristiques correspondent aux dites spécifications.

---

4. ÉQUIPEMENT STANDARD

La boîte contient les éléments suivants:
- Défonceuse RT 15A
- Clé de service o/c: 24
- Ensemble équerre latérale
- Connecteur d'aspiration
- Mode d'emploi et documentation diverse.
- 6022387 Réducteur fraise de 12 à 8
- 6022388 Réducteur fraise de 12 à 6

---

5. MISE EN MARCHE

Cet outil est doté d'un interrupteur de commande A (Fig. 1), incorporé à la manette permettant de démarrer ou d'arrêter la machine sans la lâcher. Pour éviter la mise en marche accidentelle de la machine, l'interrupteur peut uniquement être actionné après que la sûreté latérale B a été débloquée (Fig. 3). Une fois que l'interrupteur est en position de mise en marche, il n'est pas nécessaire de maintenir la pression sur la sûreté.
ATTENTION!
Assurez-vous en toutes circonstances que la fraise n'est pas en contact avec la pièce à usiner avant d'actionner l'interrupteur. Une fois que la machine a atteint sa vitesse maximale, rapprochez la fraise de la pièce à usiner jusqu'à ce qu'elle la touche et arrêtez la machine lorsque la fraise a libéré la pièce. De cette manière, vous pourrez effectuer un travail de meilleure qualité.

---

6. MONTAGE DES OUTILS DE COUPE

ATTENTION!
Avant de procéder au montage de l'outil de découpe, assurez-vous que la fraiseuse est débranchée de la prise de courant du réseau.
Pour procéder au montage ou au démontage de l'outil de découpe, appuyez sur le bouton de blocage E de la fraise (Fig. 2) pour empêcher l'axe de tourner et desserrez le gousset à pinces F (Fig. 2) à l'aide de la clé de service. La pince et le gousset à pinces sont deux éléments qui se fixent l'un à l'autre par exercice d'une pression. Vous devez donc vous assurer que la pince est parfaitement bien assise dans le gousset à pinces.
Introduisez l'outil de découpe H (Fig. 2) et si nécessaire, le réducteur de fraise correspondant I (Fig. 2) à l'intérieur de la pince du gousset F (Fig. 2). Ensuite, serrez fermement le gousset à pinces F (Fig. 2) à l'aide de la clé de service tout en appuyant sur le bouton de blocage E (Fig. 2). Si vous utilisez une fraise de 12 mm ou 1/2" de manche, il est inutile d'utiliser un réducteur. Utilisez systématiquement des fraises avec une longueur de découpe la plus courte possible pour réduire au minimum le risque de désaxement. La fraise, la pince et le réducteur doivent être propres et donc exempts de tout résidu avant de procéder au montage.
ATTENTION!
Evitez de laisser la machine sans outil car la pince pourrait se serrer plus qu'il ne faudrait et abîmer le logement de l'axe.
Ne mettez jamais la machine en marche alors que le bouton de blocage est enfoncé.

---

7. BLOCAGE DE LA BASE

La base peut être bloquée dans n'importe quelle position en tournant le levier de blocage J dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (Fig. 3). Par action des ressorts incorporés aux colonnes, le desserrage du levierentraîne le retourautomatique du levier à sa position la plus haute.
ATTENTION!
Après avoir réalisé un travail, placez l'interrupteur en position d'arrêt et retirez la base à l'aide du levier de blocage J (Fig. 3) avant de placer la fraiseuse sur une surface plane.

---

8. RÉGLAGE DE LA PROFONDEUR
REGULATION DE LA PROFONDEUR

La profondeur est ajustée à l'aide d'un mécanisme de réglage de la profondeur avec crémaillère et pignon incorporés.
Lorsque la face de découpe est arasée à la surface du bois, la profondeurde pénétration peut atteindre jusqu'à 60 mm.
Pour débloquer la tige de profondeur K (Fig. 4), appuyez fermement le bouton de réglage L (Fig. 4) puis tournez-le pour élever ou abaisser la tige de profondeur pour une découpe plus ou moins profonde. L'indicateur gradué de réglage M (Fig. 4) peut bouger indépendamment du bouton, ce qui permet de le placer sur zéro quelle que soit sa position grâce au marquage de référence. Une fois ajusté, l'indicateur tournera en même temps que le bouton, indiquant ainsi le déplacement de la tige. Un tour complet du bouton correspond à un déplacement de la tige de 34 mm avec un parcours maximum de 55 mm.

Pour placer la tige de profondeur dans la position souhaitée, cessez d'appuyer sur le bouton de réglage. Ensuite, pour garantir une bonne fixation de la tige, bloquez-la avec le bouton de fixation N (Fig. 4).

REGLAGE DE PRECISION. Si vous souhaitez ajuster ou modifier avec précision la profondeur que vous avez définie, il suffit de tourner le bouton de réglage O (Fig. 4). Un tour complet du bouton correspond à un déplacement de la tige de 1 mm avec un parcours maximum de 5 mm. Chaque division de l'indicateur gradué de l'ajustage de précision P (Fig. 4) correspond à une avancée de 0,1 mm.

REALISATION DE DECOUPES PROFONDES. Pour effectuer en une seule passe et en toute sécurité une découpe très profonde, il est conseillé d'effectuer plusieurs découpes successives en utilisant les six échelons de 3 mm de la tourelle tournante de profondeur Q (Fig. 4).
Abaissez la machine jusqu'à ce que la fraise soit au même niveau que la surface sur laquelle lafraiseuse est appuyée.Al'aide du bouton de blocage J(Fig. 3) placez la machine dans cette position. Desserrez le bouton defixation N(Fig.4) et appuyez puis tournez le bouton de réglage L (Fig. 4) jusqu'à ce que la tige de profondeur tamponne l'échelon inférieur de la tourelle tournante de profondeur en recourant au réglage de précision si nécessaire. Dans cette position, tournez l'indicateur de profondeur M (Fig. 4) jusqu'à ce que la position zéro coïncide avec le marquage de référence. Ce sera la position de départ qui indiquera le point auquel la fraise entre en contact avec la pièce à usiner. Stabilisez la tige à l'aide du bouton N (Fig. 4), désactionnez le bouton de blocage J (Fig. 3) et placez la machine en position de repos.
Desserrez le bouton de fixation N (Fig. 4), appuyez et tournez le bouton de réglage L (Fig. 4) en déplaçant la tige de réglage K (Fig. 4) vers le haut jusqu'à obtenir la profondeurde découpe souhaitée puis encore une fois à l'aide du bouton N, tournez la tourelle Q (Fig. 4) jusqu'à ce que l'échelon le plus élevé soit en dessous de la tige K (Fig. 4). Effectuez la première passe de découpe de la pièce à usiner. Tournez la tourelle Q jusqu'à l'échelon suivant puis effectuez une autre passe. Répétez successivement cette opération jusqu'à atteindre la profondeur souhaitée.

9. BLOCAGE DE LA PROFONDEUR DE DÉFONÇAGE

Pour la réalisation de tâches répétitives pour lesquelles la profondeur de fraisage est toujours la même et pour lesquelles il conviendrait d'éviter de lâcher la tête par actionnement involontaire du levier de blocage J (Fig. 3), il est possible de bloquer la tête à la profondeur souhaitée en intercalant deux écrous M8 R (Fig. 3) dans l'axe fileté, l'un au-dessus et l'autre en dessous de la tête, ce qui permettra de le bloquer à n'importe quel point du parcours.
ATTENTION! Lorsque vous travaillez avec la profondeur de fraisage bloquée, l'outil reste continuellement en dehors de la surface de la base, c'est pourquoi vous devrez:
- attendre que la machine s'arrête totalement avant de la placer, alors qu'elle est reliée à la base, sur une surface plane qui dégage l'outil.
- retirer les écrous R (Fig. 3) pour revenir aux conditions normales de blocage par le levier J (Fig. 3) dès que vous terminez le travail.

10. EMPLOI DU GUIDE PARALLÈLE

Le guide parallèle s'utilise pour le profilage des bords et la découpe des rainures de différentes formes conformément aux formes variées de profils. Pour l'ébarbage des bords et pour une durée d'utilisation plus longue des fraises, il convient d'utiliser des fraises en métal dur.
Le guide parallèle S (Fig. 6) se place dans les ouvertures de la base T (Fig. 6) et se fixe au moyen des boutons U (Fig. 6).

REGLAGE NORMALDE L'EQUERRE – Desserrez les boutons U(Fig. 6) de la base, déplacez l'équerre vers la mesure souhaitée et replacez les boutons dans cette position.

REGLAGE DE PRECISION – Unefois que l'équerre est placée dans la position souhaitée, vous pouvez procéder à un réglage de précision. Pour ce faire, desserrez le bouton de fixation de l'équerre V (Fig. 6), tournez le bouton de réglage W (Fig. 6) jusqu'à la mesure souhaitée puis replacez le bouton de fixation V (Fig. 6) de l'équerre dans cette position. Un tour complet du bouton de réglage correspond à un déplacement de l'équerre de 1 mm avec un parcours maximum de 10 mm. L'indicateur gradué de réglage de précision X (Fig. 6) peut bouger indépendamment du bouton, ce qui permet de le placer sur zéro quelle que soit sa position grâce au marquage de référence. Après ajustage de l'indicateur X (Fig. 6), lorsque le bouton W (Fig. 6) tourne à nouveau, il le fera en indiquant le déplacement de l'équerre, en sachant que chaque division correspond à une avancée de 0,1 mm.

ВЫПОЛНЕНИЕ ГЛУБОКИХ ПАЗОВ При необходимости выполнения пазов слишком глубоких для фрезерования за один проход рекомендуется фрезерование в несколько проходов, используя шестипозиционный револьверный упор Q (рис. 4) с шагом 3 мм. Опустите машину до касания фрезой обрабатываемой поверхности. Зафиксируйте машину в данной позиции при помощи рукоятки J (рис. 3). Отверните винт N (рис. 4), нажмите и поверните регулятор L (рис. 4) до касания стержнем указателя глубины K нижней ступени револьверного упора, при необходимости используйте регулятор точной настройки O (рис. 4). В этой позиции
поверните регулировочный индикатор M (рис. 4), таким образом, чтобы совместить отметку «O» (ноль) с контрольной отметкой. Это и будет начальная позиция, в которой фреза коснется заготовки. Зафиксируйте стержень регулятора глубины K при помощи винта N (рис. 4), освободите фиксирующую рукоятку J (рис. 3) и верните фрезер в исходное состояние.
Отверните винт N (рис. 4), нажмите и поверните регулятор L (рис. 4) до достижения регулятором глубины K (рис. 4) требуемой глубины фрезерования. Поверните револьверный упор Q таким образом, чтобы верхняя ступень револьверного упора была под стержнем указателя глубины K (рис. 4). Выполните первый проход. Поверните револьверный упор на следующий уровень и выполните следующий проход. Повторите вышеуказанные шаги, пока требуемая глубина не будет достигнута.

9. ФИКСАЦИЯ ГЛУБИНЫ ФРЕЗЕРОВАНИЯ

При выполнении часто повторяющихся работ, для которых глубина фрезерования играет большую роль и существует риск деблокирования головки случайным нажатием рукоятки J (рис. 3), можно зафиксировать головку на желаемой глубине с помощью двух гаек R (рис. 4).

ВНИМАНИЕ: При работе с фиксированной глубиной режущий инструмент всегда выступает из поверхности основания, поэтому:
• дождитесь полной остановки аппарата, перед тем как поставить его;
• ставьте аппарат так, чтобы режущий инструмент оставался свободным;
• расфиксируйте глубину и вернитесь к нормальному состоянию, как только вы закончите текущее задание.

10. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОДОЛЬНОГО УПОРА

Продольный используется для подрезки кромок и для прорезания пазов различного профиля. Наиболее производительными и стойкими при подрезке кромок являются фрезы из углеродистой стали.
Продольный упор S (рис. 6) устанавливается в отверстия основания T (рис. 6) и крепится с помощью двух фиксирующих винтов U (рис. 6).

ОБЫЧНАЯ УСТАНОВКА:
Ослабьте фиксирующие винты U (рис.6). После этого, сдвигая параллельный упор, установите его в требуемое положение и закрепите с помощью двух фиксирующих винтов U (рис. 6).

ТОЧНАЯ УСТАНОВКА:
После предварительной установки продольного упора в приблизительное положение и блокировании его в этом положении ослабьте фиксатор V (рис. 6) и отрегулируйте положение параллельного упора, используйте регулятор точной настройки W (рис. 6). После этого снова затяните фиксатор V (рис. 6). Полный оборот регулятора точной настройки перемещает параллельный упор на 1 мм, а максимальный ход составляет 10 мм. Градуированный регулировочный индикатор X (рис. 6) может вращаться независимо от регулятора и может быть установлен в нулевое положение из любого положения, используя контрольную отметку. После наладки индикатора
при повороте регулятора, оба элемента повернутся вместе, таким образом, указывая размер, на который был перемещен параллельный упор. При этом цена деления составляет 0,1 мм.

11. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОПИРОВАЛЬНЫХ КОЛЕЦ

Копировальные кольца применяются
для работы по шаблонам. Выбранное копировальное кольцо Y (рис. 7) крепится к основанию T двумя винтами Z (рис. 7). При фрезеровании по шаблону размер шаблона отличается от размеров получаемой детали. Поэтому при изготовлении шаблона следует иметь в виду, что радиус шаблона отличается от радиуса режущего инструмента.

12. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПЫЛЕСБОРНИКУ

Для установки адаптера A1 (рис. 6) разместите его в центральное отверстие в основании T (рис. 6). При этом его необходимо направить к передней части аппарата и зафиксировать винтами B1

характеристики которых близки к характеристикам фрез RUPES.

4. СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

Открыв упаковочную коробку, вы обнаружите в нем следующее:

1. Ручной фрезер RT 15A
   (в зависимости от выбранной комплектации)
2. Сервисный ключ 26
3. Продольный упор
4. Вывод на внешний пылесборник
5. Инструкция и прочая документация
6. 6022387 Адаптер 12/8 мм
7. 6022388 Адаптер 12/6 мм

5. ЗАПУСК ФРЕЗЕРА

Инструмент оснащен пусковой кнопкой A (рис. 1), расположенной на рукоятке. Таким образом, вы сможете включить и выключить фрезер, не отрывая руки от рукоятки. Для предотвращении случайного пуска кнопка включения нажимается только при нажатии предохранителя B (рис. 3). После пуска фрезера предохранитель B можно отпустить. Внимание!

Перед пуском двигателя удостоверьтесь в том, что режущий инструмент не касается обрабатываемой заготовки. Начинайте обработку заготовки только после достижения фрезером номинальной частоты вращения, выключение двигателя осуществляется только после завершения процесса фрезерования. Это улучшит качество обработки.

6. УСТАНОВКА РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА

Внимание!

Перед установкой или заменой фрезы убедитесь, что инструмент отключен от сети электропитания. Для установки или замены фрезы зафиксируйте ротор при помощи стопора E (рис. 2) и открутите гайку F (рис. 2) при помощи ключа G (рис. 2). Удостоверьтесь,

что цанга защелкнута в гайке. Вставьте фрезу H (рис. 2), при необходимости, используйте соответствующий адаптер I (рис. 2). Удерживая стопор E, при помощи гайки F и ключа G (рис. 2) зафиксируйте фрезу. При использовании фрез с хвостовиком 1 2 мм (1/2") адаптер не требуется. Для уменьшения изгибающего момента всегда используйте фрезы с минимальной необходимой длинной режущей кромки. Следите за чистотой хвостовика фрезы, цангового зажима и гайки.

Внимание!

Не затягивайте гайку цангового зажима без фрезы, т.к. это может повредить цанговый зажим и посадочное место.

Никогда не включайте фрезер при зафиксированном роторе. Убедитесь в том, что вал ротора свободно вращается и не зафиксирован при помощи стопора.

7. ФИКСАЦИЯ ОСНОВАНИЯ

Основание фрезера можно зафиксировать в любом положении с помощью рукоятки J (рис. 3). Если рукоятка J не затянута, основание автоматически возвращается в свое исходное положение за счет пружин, расположенных в стойках.

ВНИМАНИЕ:

По окончании любой работы следует отключить основной выключатель и разблокировать основание при помощи

рукоятки J (рис. 3). После этого фрезер можно поставить на ровную поверхность.

8. НАСТРОЙКА ГЛУБИНЫ ФРЕЗЕРОВАНИЯ

Глубина фрезерования регулируется при помощи стойки и зубчатого механизма установки глубины фрезерования. В данном фрезере можно установить глубину фрезерования до 60 мм. Для освобождения регулятора глубины K (рис. 4) нажмите и поверните регулятор L (рис. 4), что позволит установить требуемую глубину фрезерования. Градуированный регулировочный индикатор M (рис. 4) может вращаться независимо от регулятора и может быть установлен в нулевое положение из любого положения, используя контрольную отметку. После наладки индикатора при повороте регулятора, оба элемента повернутся вместе, указывая таким образом размер, на который был перемещен регулятор глубины K. Полный оборот регулятора соответствует перемещению регулятора глубины на 34 мм, а максимальный ход составляет 55 мм. Для остановки регулятора глубины в требуемом положении отпустите регулятор L. В дальнейшем, чтобы удостовериться в надежной фиксации регулятора глубины в заданном положении зафиксируйте его винтом N (рис. 4).

ТОЧНАЯ НАСТРОЙКА

При необходимости точной регулировки предварительно настроенной глубины фрезерования, используйте регулятор точной настройки O (рис. 4).

Полный оборот регулятора точной настройки перемещает регулятор глубины на 1 мм, а максимальный ход составляет 5 мм. Цена деления на шкале регулятора точной настройки P (рис. 4) составляет 0,1 мм.

11. EMPLOI DES DOUILLES DE COPIAGE

Les guidages avec gabarit sont utilisés pour le fraisage d'une gamme variée deformes. Le guidage avec gabarit choisi Y (Fig. 7) se fixe sur la base T (Fig. 7) au moyen de deux vis Z (Fig. 7). Lors de l'exécution d'une reproduction, il y a une différence de taille entre le gabarit et la pièce fraisée. Il est essentiel de tenir en compte la différence entre le rayon du guidage–gabarit et celui de l'outil lorsque vous confectionnez le modèle.

12. ACCOUPLEMENT D'ASPIRATION

Pour fixerleconnecteurd'aspirationA1 (Fig.6),placez-le dans l'échancrure centrale de la base T (Fig. 6) en orientant la connexion vers sa partie arrière et fixez-le avec des vis B1 (Fig. 6).

13. REMPLACEMENT DES BALAIS

ATTENTION! Assurez-vous que la machine est débranchée du réseau électrique avant d'effectuer toute manipulation.

Les balais doivent être remplacés lorsqu'ils ont une longueur minimale de 5 mm. Pour ce faire, retirez les bouchons D1 (Fig. 8) qui maintiennent les balais E1 fixés (Fig. 8) et remplacez-les par des nouveaux de la marque RUPES en vous assurant qu'ils glissent parfaitement à l'intérieur des guidages.

Nous vous conseillons de faire fonctionner la machine à vide pendant quelques minutes après un changement de balais. Profitez également de l'occasion pour vérifier l'état du collecteur. Si le collecteur présente des brûlures ou des ressauts, nous vous conseillons de le faire réparer par le service technique RUPES.

14. LUBRIFICATION ET NETTOYAGE

La machine est livrée entièrement lubrifiée et ne nécessitant pas d'entretien particulier tout au long de sa vie utile. Il est important de toujours bien nettoyer la machine après l'emploi avec un jet d'air sec. Conservez le câble d'alimentation en parfait état.

15. NIVEAU DE BRUIT ET DE VIBRATIONS

Le niveau de bruit et de vibrations de cet outil électrique a été mesuré conformémemt à la Norme Européenne EN50144. Au poste de travail, le niveau de bruit peut dépasser 85dB(A). Dans ce cas, il est nécessaire que l'sager prenne des mesures de protection contre le bruit.

16. GARANTIE

Tous les machines électro-portatives RUPES ont une garantie velable 12 mois à partir de la date d'achat, en étant exclus toutes manipulations ou dommages causés par des maniements inadéquats ou par l'usure naturelle de la machine. Pour toute réparation, s'adresser au service officiel d'assistance technique RUPES.

RUPES se réserve le droit de modifier ses produits sans avis préalable.

Deutsch

TISCHFRÄSMASCHINE RT 15A

(ABBILDUNGS IN SEITE 28)

ACHTUNG!

Wichtiger Hinweis: Lesen Sie bitte vor Benutzung der Maschine die beiliegende GEBRAUCHSANWEISUNG und die ALLGEMEINEN SICHERHEITSHINWEISE sorgfältig durch.

Stellen Sie sicher, dass Sie sowohl die Gebrauchsanweisung als auch die allegemeinen Sicherheitshinweise verstanden haben, bevor Sie die Maschine bedienen. Bewahren Sie beide Gebrauchsanweisungen zum späteren Nachschlagen auf.

1. TECHNISCHE DATEN RT 15A

Universal motor	50/60 Hz
Leistungsaufnahme	1.500 W
Leerla ufgeschwi nd ig keit	25.000/min
Umgerechnetes akustisches Dauerdruckpegeläquivalent	A 91 dB (A)
Lautstärkenleistung	104 dB (A)
Normaler Schwingungspegel (Hand-Arm)	<2,5 m/s²
DurchmesserStandard-Spannfutter	12 mm
Frästiefe	0-60 mm
Tiefendreh lehre	Tiefeneinstellung von 6 Positionen
Gewicht	5,4 Kg

2. ANWENDUNGSBEREICH

Die Oberfräse ist ein elektrisches Gerät, das hauptsächlich zum Fräsen von Holz und Kunststoff verwendetwird. Sie ist hervorragend geeignetzum Profilieren von Kanten, Schneiden vonAstknorren, Kopieren, Abfasen, Herstellen von Rahmen und Gravieren.

Parallelanschlag, Kopierschablonen und Profilierwerkzeugen machen diese Oberfräse zu einem enorm nützlichen Gerät. Ihrergonomisches Design erlaubt bequemes Arbeiten in jedweder Stellung und aus verschiedenen Winkeln.

3. SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE BEDIENUNG DER MASCHINE

ACHTUNG! Lesen Sie vor Benutzung des Gerätes die beigelegte Broschüre ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN sorgfältig durch.

- Nehmen Sie beim Wechseln der Werkzeuge oder anderen Arbeiten in der Nähe des Schneidkopfes die Hand vom Schalthebel und ziehen Sie den Netzstecker.
- Verwenden Sie zum Arbeiten mit der Fräse eine Sicherheitsbrille.
- Führen Sie die Fräse immer mit beiden Händen an den Griffen des Gerätes.
- Schalten Sie nach Beenden der Arbeit den Motor aus und Lösen sie die Auflage, bevor Sie die Fräse zur Seite legen.
- Legen Sie die Fräse immer auf der Auflage und einer glatten und sauberen Fläche ab.
- Schalten Sie die Fräse ausschließlich über den Hauptschalthebel ein.
- Vergewissern Sie sich, dass die Fräse nicht unbeabsichtigt kippen kann.
- Verwenden Sie ausschließlich Fräsen, deren Schaftdurchmesser den zu verwendenden Spannzangen und der Geschwindigkeit der Fräse entspricht.
- Die Fräsköpfe aus dem Sortiment von RUPES sind speziell auf die Funktionen dieser Fräse ausgelegt. Verwenden Sie daher ausschließlich Fräsköpfe aus dem Sortiment von RUPES oder solche, deren technische Eigenschaften dieser Auslegung entsprechen.

---

4. STANDARDAUSRÜSTUNG

In der Verpackung finden Sie folgende Bestandteile:

- Oberfräse RT 15A
- Schlüssel, SW: 24
- Einheit Seitenwinkel
- Anschluss zur Staubabsaugung
- Bedienungsanleitung und verschiedene Unterlagen
- 6022387 Reduzierstück Fräse von 12 auf 8
- 6022388 Reduzierstück Fräse von 12 auf 6

---

5. INBETRIEBNAHME

DiesesGerätverfügt übereinen EinschalterA(Abb. 1), der in den Griff integriert ist und das Ein- und Ausschalten des Gerätes ermöglicht, ohne es dabei loszulassen.

Um ein unbeabsichtigtes Einschalten des Gerätes zu verhindern, kann der Schalter nur betätigt werden, wenn vorherdie seitliche Sicherung B(Abb. 3) entriegelt wurde. Befindet sich der Schalter einmal in der Arbeitsposition, muss die Sicherung nicht weiter gedrückt gehalten werden.

ACHTUNG!

Stellen Sie immer sicher, dass die Fräse keinen Kontakt zum Werkstück hat, bevor Sie den Schalter betätigen. Setzen Sie das Gerät am Werkstück an, sobald es seine Höchstgeschwindigkeit erreicht hat und schalten Sie es erst ab, wenn die Fräse das Werkstück vollständig verlassen hat. Damit erhöhen Sie die Qualität Ihrer Arbeit.

---

6. EINSETZEN DER SCHNEIDWERKZEUGE

ACHTUNG!

Stellen Sie vor Einbau der Schneidwerkzeuge sicher, dass die Fräse nicht ans Netz angeschlossen ist.

Drücken Sie zum Ein- bzw. Ausbau der Schneidwerkzeuge den Verriegelungsknopf E der Fräse (Abb. 2), der ein Drehen der Welle verhindert, und lösen Sie die Spannzangenmutter F (Abb. 2) mit dem Schlüssel G (Abb. 2). Spannzange und Mutter sind zwei auf Druck aneinander befestigte Elemente. Achten Sie deshalb darauf, dass die Spannzange perfekt in der Mutter sitzt.

Setzen Sie das Schneidwerkzeug H (Abb. 2) und ggf. das entsprechende Reduzierstück I (Abb. 2) in das Innere der Spannzange F (Abb. 2) ein. Ziehen Sie nun die Spannzange F(Abb. 2) mit Hilfe des Schlüssels fest an, während Sie den Verriegelungsknopf E (Abb. 2) gedrückt halten.

Bei Verwendung von Fräsen mit einem Schaft von 12 mm oder 1/2" ist die Verwendung eines Reduzierstücks nicht erforderlich. Verwenden Sie immer Fräsen mit einer möglichst kurzen Schnittlänge, um das Risiko der Außermittigkeit derselben zu vermeiden. Fräse, Spannzange und Reduzierstück müssen vor Einbau frei von Rückständen sein.

ACHTUNG!

Bewahren Sie das Gerät nicht ohne eingespanntes Werkzeug auf, da die Spannzange zu stark gespannt und so die Welle beschädigt werden könnte.

Schalten Sie das Gerät nie bei gedrücktem Verriegelungsknopf ein.

---

7. FETSSTELLUNG DER PLATTE

DieAuflage kann in jeder beliebigen Position durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn des Verriegelungshebels J (Abb. 3) fixiert werden. Dank der in den Führungssäulen integrierten Federn verfährt dieAuflage beim Lösen dieses Hebels automatisch in die höchste Position.

ACHTUNG!

ou saliências, é recomendável procederà sua reparação por um serviço técnico autorizado RUPES.

---

14. LUBRIFICAÇÃO E LIMPEZA

Esta máquina é fornecida de fábrica com lubrificação total, não requerendo por isso quaisquer cuidados especiais ao longo da sua vida útil. Após a utilização da máquina é importante limpá-la sempre com um jacto de ar seco, com muito cuidado. Mantenha o cabo de alimentação em perfeitas condições de utilização.

---

15. NIVEL DE RUIDO E VIBRAÇÕES

O nível de ruído e vibrações desta ferramenta eléctroca foi medido de acordo com a Norma Europeia EN50144.

O nível de ruídos no posto de trabalho pode ultrapassar os 85 dB(A). Neste caso, é necessário que o utente tome medidas de protecção contra o ruído.

---

16. GARANTIA

Todas as máquinas electro-portáteis RUPES possuem uma garantia válida por 12 meses contados a partir do dia do seu fornecimiento, ficando dela excluídas todas aquelas manipulações ou danos ocasionados por utilizações não adequadas ou pelo desgaste natural da máquina. Para qualquer reparação, há que se dirigir ao Serviço Oficial de Assistência Técnica RUPES.

A RUPES reserva para si o direito de poder modificar os seus productos, sin a necessidade de aviso prévio.

РУССКИЙ

РУЧНОЙ ФРЕЗЕР RT 15A

(Иллюстрации см. стр 28)

ОЧЕНЬ ВАЖНО

ВНИМАНИЕ! Прочитайте прилагаемую к фрезеру ОБЩУЮ ИНСТРУКЦИЮ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ! Удостоверьтесь, что Вы поняли все изложенное перед первым включением инструмента.

Сохраните данную инструкцию, чтобы иметь возможность обратиться к ней в случае необходимости.

---

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ RT 15A

Потребляемая мощность	1500 Вт
Универсальный двигате	50/60 гц
Холостаяскорость	25000/мин
Эквивалентный уровень непрерывного акустического давления	91 дБ (A)
Уровень акустического давления	104 дБ (A)
Обычный уровень вибрации (рука – ладонь)	<2,5 м/с^2
Стандартный патрон	12 мм
Глубина фрезерования	0 – 60 мм
Вращательный калибр глубины	6 позиций
Вес	5,4 кг

---

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Данный фрезер является инструментом с электрическим приводом и предназначен для обработки дерева и пластика. В частности, он очень хорошо подходит для обработки торцевых поверхностей, кромок, вырезания сучков, копирования, изготовления рам и т.д. В комплекте с параллельными направляющими, шаблонами для
копирования, циркулями и профильными фрезами он представляет собой исключительно полезный инструмент.

---

3. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С МАШИНОЙ

• Перед подключением аппарата к электросети убедитесь, что напряжение в сети совпадает с напряжением, указанным в документации фрезера.

• При замене режущего инструмента или при других работах вблизи фрезы не держите руку на рычаге включения и отключите аппарат от сети.

• При фрезеровании используйте защитные очки.

• Всегда держите фрезер двумя руками, используя рукоятки, таким образом, чтобы пусковая кнопка всегда была в пределах досягаемости.

• Закончив работу, отключите двигатель и освободите основание.

• Ставьте фрезер только на основание, на чистую и ровную поверхность.

• Убедитесь, что фрезер не может быть поврежден при перемещении или замене заготовки.

• Включайте электропитание только с помощью пусковой кнопки.

• Выбирайте фрезы, подходящие к используемому цанговому зажиму и соответствующие частоте вращения данного фрезера.

• Убедитесь в том, что фреза надежно закреплена.

• При выборе фрез следует отдавать предпочтение фрезам RUPES, поскольку они разработаны специально для данного фрезера. Можно также использовать другие фрезы,

cia. Esta será a posição de início que indicará o ponto em que a fresa entrará em contacto com a peça a trabalhar. Fixe a vareta com o manípulo N (Fig. 4), solte o pomo de bloqueio e deixe a máquina na posição de repouso.
Afrouxe o manípulo de fixação N (Fig. 4) e pressione e gire o manípulo de regulação L (Fig. 4) deslocando a vareta de regulação K (Fig. 4) para cima até a situar na profundidade de corte desejada e, de novo com o manípulo N, gire a torre Q (Fig. 4) até que o escalão mais elevado se situe debaixo da vareta K (Fig. 4). Efectue uma primeira passagem de corte na peça a trabalhar. Gire o conjunto Q até ao escalão seguinte, efectuando outra passagem, e assim sucessivamente até alcançar a profundidade final desejada ao chegar ao escalão inferior.

---

9. BLOQUEIO DA PROFUNDIDADE DE FRESAGEM

Para a realização de trabalhos repetitivos, em que a profundidade de fresagem é sempre igual e onde for conveniente evitar que a cabeça se solte acidentalmente devido a um accionamento involuntário da alavanca de bloqueio J (Fig. 3), é possível fixar a cabeça à profundidade desejada, intercalando duas porcas de M8, R (Fig. 3) no eixo de rosca, uma por cima da outra, por debaixo do corpo da
cabeça, permitindo bloqueá-la em qualquer ponto do percurso.
ATENÇÃO! Ao trabalhar com a profundidade de fresagem bloqueada, a ferramenta ficará permanentemente situada fora da superfície da base, pelo que deverá:
- Esperar que a máquina pare por completo antes de a pousar, sobre a base, numa superfície plana que liberte a ferramenta.
- Retirar as porcas R (Fig. 3) para regressar às condições normais de bloqueio com a alavanca J (Fig. 3), uma vez terminado o trabalho.

---

10. UTILIZAÇÃO DAS GUIAS PARALELAS

A guia paralela utiliza-se para realizar perfis de bordas e para o corte de ranhuras de formas diferentes, de acordo com os diversos tipos de perfis. Para desbarbar bordas e para prolongar a vida útil das fresas são especialmente úteis as fresas de metal duro.
A guia paralela S (Fig. 6) coloca-se nas aberturas da base T (Fig. 6) e fixa-se por meio dos dois manípulos U (Fig. 6).

AJUSTE NORMAL DA ESQUADRIA - Afrouxar os manípulos U (Fig. 6) da base, deslocar a esquadria até à medida desejada, e fixar novamente os manípulos nesta posição.

AJUSTE DE PRECISÃO - Uma vez situada a esquadria e fixada na posição aproximada, pode realizar-se um ajuste de precisão fino. Para tal, afrouxar o manípulo de fixação da esquadria V (Fig. 6), girar o manípulo de ajuste W (Fig. 6) até à medida desejada e em seguida fixar novamente o manípulo de fixação V (Fig. 6) da esquadria nesta posição. Uma volta completa do manípulo corresponde a uma deslocação de 1 mm da esquadria com um percurso máximo de 10 mm. O indicador graduado de ajuste fino X (Fig. 6) pode mover-se independentemente do manípulo, o que permite situá-lo em zero em qualquer posição através da marca de referência. Depois de ajustar o indicador X (Fig. 6), ao girar novamente o manípulo W (Fig. 6), este girará com ele indicando a deslocação produzida na esquadria, sabendo que cada divisão corresponde a um avanço de 0,1 mm.

---

11. UTILIZAÇÃO DOS APALPADORES DE MOLDE

As guias de molde utilizam-se para a fresagem de uma grande variedade de formas. A guia de molde escolhida Y (Fig. 7) segura-se à base T (Fig. 7) por meio dos dois parafusos Z (Fig. 7). Ao realizar uma cópia aparece uma diferença de tamanho entre o molde e a peça fresada. É importante ter sempre em conta a diferença entre o raio da guia de molde e o raio de corte da ferramenta, ao confeccionar o molde.

---

12. ACOPLAMENTO DE ASPIRAÇÃO

Para montar o conector de aspiração A1 (Fig. 6), situá-lo na ranhura central da base T (Fig. 6) orientando-o na direcção da parte traseira e segurá-lo com os parafusos B1 (Fig. 6).

---

13. SUBSTITUIÇÃO DE ESCOVAS

ATENÇÃO! Certifique-se de que a máquina está desligada da rede eléctrica antes de proceder à sua manipulação.
As escovas deverão ser substituídas quanto alcançarem um comprimento mínimo de 5 mm. Para as substituir, retirar os tampões D1 (Fig. 8) que prendem as escovas E1 (Fig. 8) e substituí-las por escovas originais de RUPES, verificando se as mesmas deslizem suave-mente no interior das guias.
É aconselhável deixar a máquina em funcionamento sem carga durante alguns minutos depois de substituir as escovas. Aproveite o momento de substituição das escovas para verificar o estado do colector. Se este apresentar queimaduras

Stellen Sie den Schalter nach Beenden der Arbeit auf Aus und lösen Sie die Auflage über den Verriegelungshebel J (Abb. 3), bevor Sie die Fräse auf einer ebenen Fläche ablegen.

---

8. EINSTELLEN DER FRÄSTIEFE

EINSTELLEN DER TIEFE. Die Tiefe wird anhand des Ritzel-Zahnstangen-Mechanismus zur Tiefenjustierung eingestellt.
Sind Schnittfläche der Fräse und Holzoberfläche bündig, kann die Tiefe auf 60 mm eingestellt werden.
Drücken Sie zum Entriegeln des Tiefenanschlags K (Abb. 4) fest auf das Stellrad L (Abb. 4) und drehen Sie es danach, um den Tiefenanschlag entsprechend der gewünschten Schnitttiefe zu heben oder senken. Die Justierskala M (Abb. 4) kann unabhängig vom Stellrad bewegt und so anhand der Referenzmarkierung in jeder Position in Nullstellung gebracht werden. Nach Justieren der Skala dreht diese mit dem Stellrad mit und zeigt so den Verfahrweg des Tiefenanschlags an. Eine vollständige Umdrehung des Stellrads entspricht einem Verfahrweg des Tiefenanschlags um 34 mm bei einem maximalen Hub von 55 mm.
Um den Tiefenanschlag in der gewünschten Position zu fixieren, müssen Sie den Druck auf das Stellrad lösen. Danach müssen Sie den Tiefenanschlag mit dem Fixierrad N (Abb. 4) blockieren, um eine vollkommene Fixierung des Tiefenanschlags zu gewährleisten.

FEINJUSTIERUNG Wenn Sie eine Feinjustierung der zuvor eingestellten Tiefe vornehmen möchten, müssen Sie nur am Justierrad O (Abb. 4) drehen. Eine vollständige Umdrehung des Stellrads entspricht einem Verfahrweg des Tiefenanschlags um 1 mm bei einem maximalen Hub von 5 mm. Jeder Strich der Skala zur Feinjustierung P (Abb. 4) entspricht einem Verfahrweg von 0,1 mm

DURCHFÜHREN TIEFER SCHNITTE. Um sicher solche Schnitte auszuführen, die für einen Fräslauf zu tief sind, wird empfohlen, mehrere aufeinanderfolgende Schnitte durchzuführen und dabei die sechs Stufen von 3 mm des drehbaren Tiefenblocks Q (Abb. 4) zu nutzen.
Senken Sie das Gerät ab, bis sich der Fräskopf auf einer Höhe mit der Oberfläche befindet, auf der die Fräse ruht. Fixieren Sie das Gerät mit Hilfe des Verriegelungsrades J (Abb. 3) in dieser Position. Lösen Sie das Fixierrad N (Abb. 4) und drücken und drehen Sie das Stellrad L (Abb. 4), bis der Tiefenanschlag auf der untersten Stufe des drehbaren Tiefenblocks aufliegt. Verwenden Sie ggf. die Feinjustierung. Drehen Sie in dieser Position dieTiefenskala M(Abb.4), bis Nullstellung und Referenzmarkierung übereinstimmen. Das ist die Ausgangsposition, die den Punkt angibt, an dem die Fräse auf das Werkstück trifft. Fixieren Sie den Tiefenanschlag mit dem Fixierrad N (Abb. 4), lösen Sie das Verriegelungsrad J (Abb. 3) und halten Sie das Gerät in Ruhestellung.
Lösen Sie das Fixierrad N (Abb. 4), drücken Sie auf das Stellrad L (Abb. 4), und drehen Sie es. Schieben Sie dabei die Stellstange K (Abb. 4) bis zur gewünschten Schnitttiefe nach oben. Drehen Sie nun erneut anhand des Fixierrades N den Block Q (Abb. 4) so weit hoch, dass die oberste Stufe unter der Stellstange K (Abb. 4) liegt. Führen Sie nun einen ersten Schnitt am Werkstück durch. Drehen Sie den Block Q bis zur nächsten Stufe und führen Sie einen weiteren Schnittaus. Wiederholen Sie diesen Prozess, bis mit der untersten Stufe die gewünschte Schnitttiefe erreicht ist.

---

9. FESTSTELLEN DER FRÄSTIEFE

Zum Durchführen von sich wiederholenden Arbeiten, bei denen die Frästiefe immer dieselbe ist und bei denen ein eventuelles Lösen des Kopfstückes durch versehentliches Betätigen des VerriegelungshebelsJ (Abb.3)vermiedenwerden soll, kann das Kopfstück anhand der beiden M8-Muttern R (Abb. 3), von denen auf der Welle eine über dem Kopfstückkörper und die andere darunterangebracht ist und die ein Verriegeln auf jedwedem Punkt derHubstreckeerlauben, aufdiegewünschteTiefe fixiert werden.
ACHTUNG! Wenn sie mit fixierter Frästiefe arbeiten, ragt das Werkzeug permanent über die Auflagefläche hinaus. Deshalb ist Folgendes zu beachten:
- Warten Sie bis zum vollständigen Stillstand des Gerätes, bevor Sie es mit der Auflageseite auf eine ebene Fläche legen, die das Werkzeug frei lässt. - Entfernen Sie die Muttern R (Abb. 3), um nach der Arbeit anhand des Hebels J (Abb. 3) den normalen Verriegelungszustand wiederherzustellen.

---

10. VERWENDUNG DER PARALLELFÜHRUNGEN

Die Parallelführung wird entsprechend der verschiedenen Profile und Anforderungen zum Profilieren von Kanten und zum Fräsen von Führungsnuten verwendet. Zum Entgraten von Kanten und im Hinblickaufeine hohe Lebensdauer der Fräswerkzeuge sind insbeson-

dere Fräsköpfe aus Hartmetall geeignet.
Die Parallelführung S(Abb.6)wird in die Öffnungen derAuflageT (Abb. 6) eingesetzt und mit den beiden Flügelschrauben U (Abb. 6) befestigt.

NORMALEINSTELLUNG DES WINKELS. Lösen Sie die Flügelschrauben der Auflage U (Abb. 6), verschieben Sie den Winkel bis aufdas gewünschte Maß und fixieren Sie ihn mit den Flügelschrauben in dieser Position.

FEINJUSTIERUNG. Nach Verschieben des Winkels in die ungefähre Position kann eine Feinjustierung durchgeführt werden. Hierzu lösen Sie das Fixierrad V (Abb. 6) des Winkels, drehen das Stellrad W (Abb. 6) auf das gewünschte Maß und ziehen das Fixierrad V (Abb. 6) des Winkels in dieserPositionwiederan. EinevollständigeUmdrehung des Stellrads entspricht einem Verfahrweg des Winkels um 1 mm bei einem maximalen Hub von ca. 10 mm. Die Justierskala X (Abb. 6) kann unabhängig vom Stellrad bewegt und so anhand der Referenzmarkierung in jeder Position in Nullstellung gebracht werden. Wenn Sie nach dem Einstellen der Justierskala X (Abb. 6) das Stellrad W (Abb. 6) erneut drehen, dreht sich gleichzeitig die Justierskala und zeigt den Verfahrweg des Winkels an. Jeder Strich auf der Skala entspricht dabei einem Verfahrweg von 0,1 mm.

---

11. VERWENDUNG DER SCHABLONENFÜHRUNGEN

Die Führungsschablonen werden für eine Reihe verschiedener Fräsformen verwendet. Die gewählte Führungsschablone Y (Abb. 7) wird mit den beiden Schrauben Z (Abb. 7) an der Auflage T (Abb. 7) befestigt. Beim Kopieren ergibt sich eine Größendifferenz zwischen der Schablone und dem gefrästen Werkstück. Hierbei muss immer die Differenz zwischen dem Radius der Führungsschablone und dem des Werkzeugs beim Herstellen derselben beachtet werden.

---

12. SAUGERANSCHLUSS

Um die Staubabsaugung A1 (Abb. 6) anzuschließen, muss diese in die zentrale Aussparung der Auflage T (Abb. 6) eingeführt und mit nach außen zeigendem Anschlussstutzen mit den beiden Schrauben B1 (Abb. 6) befestigt werden.

---

13. AUSWECHSELN DER BÜRSTEN

ACHTUNG! Stellen Sie vor dem Durchführen von Arbeiten am Gerät sicher, dass das Gerät vom Netz genommen ist.
Die Kohlebürsten müssen ausgetauscht werden, wenn sie eine Mindestlänge von 5 mm haben. Hierzu müssen Sie die Kappen D1 (Abb. 8) entfernen, mit denen die Kohlebürsten E1 (Abb. 8) befestigt sind, und die Kohlebürsten durch neue Kohlebürsten von RUPES ersetzen. Dabei müssen die Kohlebürsten leicht in das Innere der Führungen gleiten.
Nach dem Wechseln der Kohlebürsten wird empfohlen, das Gerät einige Minuten lang im Leerlauf drehen zu lassen. Nutzen Sie dasAustauschen der Kohlebürsten auch zum Prüfen des Schleifrings. Weist dieser Spuren von Verbrennungen oder Sprünge auf wird empfohlen, ihn bei Ihrem RUPES-Kundendienst reparieren zu lassen.

---

14. SCHMIERUNG UND REINIGUNG

Die Geräte sind komplett ab Werk geschmiert und benötigen über ihre gesamte Lebensdauer keine besondere Pflege. Das Gerät muss nach der Verwendung immer sorgfältig durch Abblasen mit trockener Druckluft gereinigt werden. Sorgen Sie dafür, dass das Stromkabel immer in einwandfreiem Zustand ist.

---

15. GERÄUSCHPEGEL UND VIBRATIONSSTÄRKE

DerGeräuschpegel und die Vibrationsstärke dieses Elektrogeräts wurden entsprechend der europäischen Norm EN50144 gemessen.
Der Geräuschpegel amArbeitsplatz kann 85 dB(A) überschreiten. In diesem Fall ist es erforderlich, daß der Gerätebenutzer Geräusch-Schutzvorkehrungen trifft.

---

16. GARANTIE

Alle Elektrowerkzeuge von RUPES habe eine garantie von 12 Monaten ab dem Lieferdatum. Hiervon ausgeschlossen sind alle Eingriffe oder Schäden aufgrund von unsachgemässen Gebrauch oder natürlicher Abnutzung des Geräts.
Wenden Sie sich im Falle einer Reparatur immeran den zugelassenen Kundendiest von RUPES.

RUPES behält sich das Recht vor, die Produkte ohne vorherige Ankündigung zu verändern.

Español

FRESADORA TUPÍ RT 15A

(Imágenes en página 28)

ATENÇÃO!
Comprove sempre que a fresa não se encontra em con-tacto com a peça a trabalhar antes de accionar o interruptor. Quando a máquina alcançar a sua velocidade máxima, entre em contacto com a peça de trabalho e pare a máquina depois da fresa a ter desbastado totalmente. Assim aumentará a qualidade do seu trabalho.

---

6. MONTAGEM DAS FERRAMENTAS DE CORTE

ATENÇÃO!
Antes de proceder à montagem da ferramenta de corte verifique se a fresadora se encontra desconectada da tomada de alimentação de corrente. Para realizar a montagem ou a extracção da ferramenta de corte, prima o botão de bloqueio da fresa E (Fig. 2) para evitar que o eixo gire e afrouxe a porca porta-pinças F (Fig. 2) com a chave de manutenção G (Fig. 2). A pinça e a porca portapinças são dois elementos que se acoplam entre si à pressão, pelo que deverá assegurar-se de que a pinça fica bem assente na porca.
Introduza a ferramenta de corte H (Fig. 2) e, se necessário, o redutor de fresa correspondente I (Fig. 2) no interior da pinça do porta-pinças F (Fig. 2). Aperte firmemente o porta-pinças F (Fig. 2) utilizando a chave de manutenção, mantendo pressionado o botão de bloqueio E (Fig. 2).
Se utiliza uma fresa de 12 mm ou 1/2" de cabo, não é necessário utilizar redutor. Utilize sempre fresas com o comprimento de corte mais curto possível, para minimizar o risco de descentragem da mesma.Afresa, a pinça e o redutor devem estar limpos de qualquer resíduo antes de proceder à sua montagem.
ATENÇÃO!
Evite deixar a máquina sem ferramenta, uma vez que a pinça poderia ficar demasiado apertada e danificar o alojamento do eixo.
Nunca ponha a máquina em funcionamento com o botão de bloqueio da fresa pressionado.

---

7. BLOQUEAMENTO DA BASE

A base pode ser bloqueada em qualquer posição girando a alavanca de bloqueio J no sentido anti-horário (Fig. 3). Ao afrouxar a alavanca, as molas incorporadas na coluna farão com que a base regresse automaticamente à sua posição mais elevada.
ATENÇÃO!
Depois de realizar qualquer trabalho, coloque o interruptor na posição de paragem e solte a base com a alavanca de bloqueio J (Fig. 3), antes de deixar a fresadora sobre uma superfície plana.

8. AJUSTE DA PROFUNDIDADE

REGULAÇÃO DA PROFUNDIDADE. A pro-fundidade regula-se com o respectivo mecanismo de ajuste de profundiade do tipo pinhão-cremalheira incorporado.
Uma vez nivelada a face de corte da fresa com a superfície da madeira, a profundidade de penetração pode ajustar-se até 60mm.
Para desbloquear a vareta de profundidade K (Fig. 4) pressione firmemente o manípulo de regulação L (Fig. 4) e em seguida gire o mesmo para fazer subir ou descer a vareta de profundidade, conforme desejar obter mais ou menos profundidade no corte. O indicador graduado de regulação M (Fig. 4) pode mover-se independentemente do pomo, o que permite situá-lo em zero em qualquer posição através da marca de referência. Depois de ajustar o indicador e ao girar novamente o manípulo, este girará com o indicador, mostrando a deslocação produzida na vareta. Uma volta completa do pomo corresponde a uma deslocação de 34 mm da vareta, com um percurso máximo de 55 mm.
Para fixar a vareta de profundidade na posição desejada, solte o manípulo de regulação. Seguidamente, para garantir a correcta fixação da vareta, deverá bloquear a mesma com o manípulo de fixação N (Fig. 4).

AJUSTE DE PRECISÃO. Se deseja ajustar ou corrigir com precisão a profundidade previamente seleccionada bastará girar o manípulo de ajuste O (Fig. 4). Uma volta completa do manípulo corresponde a uma deslocação da vareta de 1 mm, com um percurso máximo de 5 mm. Cada divisão do indicador graduado de ajuste fino P (Fig. 4) corresponde a uma deslocação de 0,1 mm.

REALIZAÇÃO DE CORTES PROFUNDOS. Para efectuar com segurança um corte demasiado profundo para ser feito com uma só passagem, é aconselhável fazer vários cortes sucessivos utilizando os seis níveis de 3 mm da torre giratória de profundidade Q (Fig. 4).
Faça descer a máquina até que a fresa fique nivelada sobre a superfície de apoio da fresadora. Com o manípulo de bloqueio J (Fig. 3) fixe a máquina nesta posição. Afrouxe o manípulo de fixação N (Fig. 4) e pressione e gire o manípulo de regulação L (Fig. 4) até que a vareta de profundidade se situe ao nível do escalão inferior da torre giratória de profundidade, utilizando o ajuste fino se for necessário. Nesta posição, gire o indicador de profundidade M (Fig. 4) até que a posição zero coincida com a marca de referên-

16. GARANTÍA
Todas las máquinas electroportátiles RUPES, tienen una garantía válida de 12 meses a partir del día de su suministro, quedando excluidas todas las manipulaciones o daños ocasionados por manejos inadecuados o por desgaste natural de la máquina.
Para cualquier reparación dirigirse al servicio oficial de asistencia RUPES.

RUPES se reserva el derecho de modificar sus productos sin previo aviso.

Portugués

FRESADORA TUPIA RT 15A

(FIGURAS EM PAGINA 28)

IMPORTANTE
ATENÇÃO! Antes de utilizar a máquina leia atentamente este MANUAL DE INSTRUÇÕES e o FOLHETO DE INSTRUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA anexo. Assegure-se de os ter compreendido antes de começar a trabalhar com a máquina.
Conserve os dois manuais de instruções para possíveis consultas posteriores.

---

1. DADOS TECNICOS RT 15A

Motor universal	50/60 Hz
Potência	1.500 W
Velocidade sem carga	25.000/m
Nível de pressão acústica contínuo equivalente ponderado A	91 dB (A)
Nível de potência acústica	104 dB (A)
N ível habitual de vibrações (mão-braço)	<2,5 m/s²
Diâmetro da pinçastandard	12 mm
Profundidade de fresagem	0-60 mm
Galga de profundidade giratória	ajuste de profundidade de 6 posições
Peso	5,4 Kg

---

2. GAMA DE TRABALHO
A fresadora portátil é uma ferramenta eléctrica utilizada principalmente para fresar madeira e plásticos. É uma ferramenta adequada para cortar cantos, nós, fresar copiando, rebaixar, construção de caixilhos e gravação.
Junto com as guias paralelas, moldes de copiar e ferramentas de perfil, a fresadora portátil é uma ferramenta eléctrica de grande utilidade.
O seu desenho ergonómico permitetrabalharcomoda-mente em qualquer posição e em diferentes ângulos.

---

3. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA O MANEJO DA MÁQUINA
ATENÇÃO! Antes de utilizar a fresadora, leia atentamente o FOLHETO DE INSTRUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA que acompanha a documentação da mesma.
- Ao mudar de ferramenta ou ao realizar qualquer outra operação na proximidade da cabeça de corte, retire a mão da alavanca do interruptor e desligue a ferramenta da tomada de alimentação de corrente eléctrica.
- Utilize sempre óculos de protecção ao trabalhar com a fresadora.
- Guie sempre a fresadora com ambas as mãos, utilizando os dois punhos da máquina.
- Depois de terminar um trabalho, desligue o motor e solte a base antes de abandonar a fresadora. - Coloque sempre a fresadora sobre a base e numa superfície plana e limpa.
- Ao ligar a fresadora, faça-o sempre com a alavanca do interruptor principal.
- Assegure-se de que a fresadora não se virará por acidente. Utilize apenas fresas com o diâmetro adequado à pinça a utilizar e adequadas à velocidade da fresadora.
-As especificações das fresas da gama RUPES estão especialmente adaptadas às prestações desta fresadora; utilize de preferência fresas da ampla gama RUPES, ou apenas fresas cujas características estejam de acordo com as referidas especificações.

---

4. EQUIPAMENTO STANDARD
No interior da caixa encontrará os seguintes elementos:
- Fresadora de tupia RT 15A
- Chave de serviço e/c: 24
- Conjunto de esquadria lateral
- Tomada de aspiração
- Manual de instruções e documentação diversa.
- 6022387 Redutor fresa de 12 a 8
- 6022388 Redutor fresa de 12 a 6

---

5. ACCIONAMENTO
Esta ferramenta está dotada de um interruptor de accionamento A (Fig. 1), incorporado no punho da ferramenta, que permite ligar e desligar a máquina sem a soltar.
Para impedir a posta em funcionamento acidental da máquina, o interruptor apenas se pode accionar depois de desbloquear previamente o seguro lateral B (Fig. 3). Com o interruptor em posição de accionamento, não é necessário manter a pressão sobre o seguro.

IMPORTANTE
¡ATENCIÓN! Antes de utilizar la máquina lea atentamente éste MANUAL DE INSTRUCCIONES y el FOLLETO DE INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD que se adjunta. Asegúrese de haber los comprendido antes de empezar a operar con la máquina.
Conserve los dos manuales de instrucciones para posibles consultas posteriores.

---

1. DATOS TÉCNICOS RT 15A

Motoruniversal	50/60 Hz
Potencia	1.500W
Velocidad en vacio	25.000/min
Nivel de presión acústica continuo equivalente ponderado A	91 dB (A)
Nivel de potencia acústica	104 dB (A)
Nivelvibraciones habitual (mano-brazo)	<2,5 m/s²
Diámetropinzaestándar	12 mm
Profundidad de fresado	0-60 mm
Galga de profundidad giratoria	ajuste de profundidad de 6 posiciones
Peso	5,4 Kg

---

2. UTILIZACIÓN
La fresadora portátil es una herramienta eléctrica utilizada primordialmente para fresar madera y plásticos. Es muy adecuada para perfilar cantos, cortar nudos, fresarcopiando, rebajar, construcción de marcos y grabado.
Junto con las guías paralelas, plantillas de copiado, y herramientas de perfil, la fresadora portátil constituye un aparato eléctrico enormemente útil. Su diseño ergonómico permite trabajar cómodamente en cualquier posiciones y desde diferentes ángulos.

---

3. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA EL MANEJO DE LA MÁQUINA
¡ATENCIÓN! Antes de utilizar la fresadora, leer atentamente el FOLLETO DE INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD que se adjunta con la documentación de la máquina.
- Al cambiar las herramientas o realizar cualquier otra operación cerca del cabezal de corte, quitar la mano de la palanca del interruptor y desconectar la toma de corriente de la red.
- Usar gafas de seguridad, para trabajar con la fresadora.
- Guiar la fresadora siempre con ambas manos utilizando las dos empuñaduras de la máquina. - Después de realizar un trabajo, desconectarel motor y soltar la base antes de dejar la fresadora. - Colocar siempre la fresadora sobre la base y en una superficie llana y limpia.
- Asegurarse que la fresadora no pueda volcarse por accidente.
- Utilizar únicamente fresas con el diámetro de la caña adecuado a la pinza a utilizar y adaptadas a la velocidad de la fresadora.
- Las especificaciones de las fresas de la gama RUPES están especialmente adaptadas a las prestaciones de esta fresadora, utilizar preferentemente fresas de la amplia gama RUPES o únicamente fresas cuyas características concuerden con dichas especificaciones.

---

4. EQUIPO ESTANDAR
En el interior de la caja Ud. encontrará los elementos siguientes:
- Fresadora Tupi RT 15A
- Llave de servicio e/c: 24
- Conjunto escuadra lateral
- Conector aspiración
- Manual de instrucciones y documentación diversa.
- 6022387 Reductor fresa de 12 a 8
- 6022388 Reductor fresa de 12 a 6

---

5. PUESTA EN MARCHA
Esta herramienta está provista de un interruptor de accionamiento A (Fig. 1), incorporado en la empuñadura que permite efectuar el arranque o paro de la máquina sin soltarla.
Para impedir la puesta en marcha accidental de la máquina, el interruptor sólo puede accionarse si primero se desbloquea el seguro lateral B (Fig. 3). Una vez que el interruptor está en posición de marcha, no es necesario mantener la presión sobre el seguro.
¡ATENCIÓN!
Asegúrese siempre que la fresa no está en contacto con la pieza de trabajo antes de accionar el interruptor. Una vez la máquina haya alcanzado su velocidad máxima, haga contacto con la pieza de trabajo y pare la máquina una vez la fresa la haya librado totalmente. De esta manera aumentará la calidad de su trabajo.

---

6. MONTAJE DE LAS HERRAMIENTAS DE CORTE
¡ATENCIÓN!
Antes de proceder al montaje de la herramienta de corte asegúrese que la fresadora esté desconectada de la toma de corriente de red.
Para realizar el montaje o la extracción de la herramienta de corte, presione el botón de bloqueo de la fresa E (Fig. 2) que evita que el eje gire y afloje la tuerca portapinzas F (Fig. 2) con la llave de servicio G (Fig. 2). La pinza y la tuerca portapinzas son dos elementos que se acoplan a pre-

sión entre sí, por lo que debe asegurarse que la pinza quede asentada perfectamente en la tuerca.
Introduzca la herramineta de corte H (Fig. 2) y, si es necesario, el reductor de fresa correspondiente I (Fig. 2) en el interior de la pinza del portapinzas F (Fig. 2). Y apriete firmemente el portapinzas F (Fig. 2) utilizando la llave de servicio, mientras mantiene presionado el botón de bloqueo E (Fig. 2).
Si utiliza fresa de 12 mm o 1/2" de mango, no necesita utilizar reductor. Utilice siempre fresas con la longitud de corte más corta posible, para minimizar el riesgo de un descentramiento de la misma. La fresa, la pinza y el reductor deben estar limpios de cualquier residuo antes de realizar el montaje.
¡ATENCIÓN!
Evite dejar la máquina sin herramienta ya que la pinza podría quedar demasiado apretada y dañar al alojamiento del eje.
Nunca ponga en marcha máquina con el botón de bloqueo de la fresa presionado.

---

7. BLOQUEO DE LA BASE
La base puede ser bloqueada en cualquier posición mediante el giro, en sentido antihorario de la palanca de bloqueo J (Fig. 3). Por la acción de los resortes incorporados en las columnas, al aflojar dicha palanca la base retornará automáticamente a su posición más elevada.
¡ATENCIÓN!
Después de realizar cualquier trabajo, ponga el interruptor en posición de paro y suelte la base mediante la palanca de bloqueo J (Fig. 3), antes de dejar la fresadora sobre una superficie plana.

---

8 AJUSTE DE LA PROFUNDIDAD
REGULACIÓN DE LA PROFUNDIDAD. La profundidad se ajusta mediante el mecanismo de ajuste de profundiad del tipo piñón-cremallera incorporado.
Enrasada la cara de corte de la fresa con la superficie de la madera, la profundidad de penetración puede ajustarse hasta 60 mm.
Para desbloquear la varilla de profundidad K (Fig. 4) presione firmemente el pomo de regulación L (Fig. 4), a continuación gírelo para subir o bajar la varilla de profundidad si desea obtener más o menos profundidad en el corte. El indicador graduado de regulación M (Fig. 4) puede moverse independientemente el pomo, lo que permite situarlo en el cero en cualquier posición mediante la marca de referencia. Después de ajustar el indicador, cuando gire nuevamente el pomo, éste girará con él, indicando el desplazamiento que se ha producido en la varilla. Una vuelta completa del pomo corresponde a un desplazamiento de la varilla de 34 mm, con un recorrido máximo de 55 mm.
Para fijar la varilla de profundidad en la posición deseada, deje de presionar el pomo de regulación. Seguidamente, para garantizar una absoluta fijación de la varilla se deberá bloquear mediante el pomo de fijación N (Fig. 4).

AJUSTE DE PRECISIÓN. Si deseaajustarocorregir con precisión la profundidad previamente fijada sólo es necesario girar el pomo de ajuste O (Fig. 4). Una vuelta completa del pomo corresponde a un desplazamiento de la varilla de 1 mm, teniendo un recorrido máximo de 5 mm. Cada división del indicador graduado del ajuste fino P (Fig. 4) corresponde a un avance de 0.1 mm.

REALIZACIÓN CORTES PROFUNDOS. Para realizar con seguridad un corte demasiado profundo para efectuarlo de una sola pasada, es aconsejable hacer varios cortes sucesivos utilizando los seis escalones de 3 mm de la torreta giratoria de profundidad Q (Fig. 4).
Baje la máquina hasta que la fresa quede nivelada sobre la superficie donde está apoyada la fresadora. Mediante el pomo de bloqueo J (Fig. 3) fije la máquina en esta posición.Afloje el pomo de fijación N (Fig. 4) y presione y gire el pomo de regulación L (Fig. 4) hasta que la varilla de profundidad haga tope con el escalón inferior de la torreta giratoria de profundidad, utilizando el ajuste fino si es necesario. En esta posición, gire el indicador de profundidad M (Fig. 4) hasta que la posición cero coincida con la marca de referencia. Ésta será la posición de inicio que indicará el punto en el que la fresa entra en contacto con la pieza de trabajo. Fije la varilla mediante el pomo N (Fig. 4), libere el pomo de bloqueo J (Fig. 3) y deje la máquina en la posición de reposo.
Afloje el pomo de fijación N (Fig. 4), presione y gire el pomo de regulación L (Fig. 4) desplazando la varilla de regulación K (Fig. 4) hacia arriba hasta la profundidad de corte deseada y nuevamente mediante el pomo N gire la torreta Q (Fig. 4) hasta que el escalón más elevado, quede bajo la varilla K (Fig. 4). Realice la primera pasada de corte en la pieza de trabajo. Gire la torreta Q hasta el siguiente escalón y realice otra pasada, y así sucesivamente hasta que alcance la profundidad final deseada al llegar al escalón inferior.

9. BLOQUEO DE LA PROFUNDIDAD DE FRESADO
Para la realización de trabajos repetitivos, en los que la profundidad de fresado es siempre la misma y donde conviene evitar la eventualidad de soltar el cabezal por un accionamiento involuntario de la palanca de bloqueo J (Fig. 3), puede fijarse el cabezal a la profundidad deseada intercalando dos tuercas de M8, R (Fig. 3) en el eje, roscando una por encima y otra por debajo del cuerpo del cabezal que le permitirán bloquearlo en cualquier punto del recorrido.
¡ATENCIÓN! Cuando trabaje con la profundidad de fresado bloqueada, la herramienta queda permanentemente fuera de la superficie de la base, por lo que deberá:
- Esperar a que la máquina se pare totalmente antes de dejarla, sobre la base, en una superficie plana que libre la herramienta.
- Retire las tuercas R (Fig. 3), para volver a las condiciones normales de bloqueo por la palanca J (Fig. 3) en cuanto termine el trabajo.

---

10. UTILIZACIÓN DE LA GUÍA PARALELA
La guía paralela se utiliza para el perfilado de bordes y para el corte de ranuras de formas distintas de acuerdo con las diversas formas de perfiles. Para el desbarbado de bordes y para una mayor vida de las fresas son especialmente útiles las fresas de metal duro.
La guía paralela S (Fig. 6) se coloca en las aberturas de la base T (Fig. 6) y se fija por medio de los dos pomos U (Fig. 6).

AJUSTE NORMAL DE LAESCUADRA - Aflojar los pomos U (Fig. 6) de la base, desplazar la escuadra hasta la medida deseada y volver a fijar los pomos en esta posición.

AJUSTE DE PRECISION - Una vez situada la escuadra y fijada en la posición aproximada se puede efectuar un ajuste de precisión fino. Para ello, aflojar el pomo de fijación de la escuadra V (Fig. 6), hacer girar el pomo de ajuste W (Fig. 6) hasta la medida deseada y seguidamente volver a fijar el pomo de fijación V (Fig. 6) de la escuadra en esta posición. Una vuelta completa del pomo de ajuste corresponde a un desplazamiento de la escuadra de 1 mm, teniendo unrecorrido máximo de unos 10 mm. El indicador graduado de ajuste finoX(Fig.6) puede moverse independientemente del pomo, lo que permite ajustarlo a cero en cualquier posición mediante la marca de referencia. Después de ajustar el indicador X (Fig. 6), cuando gire nuevamente el pomo W (Fig. 6), éste girará con él indicando el desplazamiento que se ha producido en la escuadra, sabiendo que cada división corresponde a un avance de 0.1 mm.

---

11. UTILIZACIÓN DE LAS GUÍAS PLANTILLA
Las guías plantilla son utilizadas para el fresado de una gran variedad de formas. La guía plantilla escogida Y (Fig. 7) se sujeta a la base T (Fig. 7) por medio de los dos tornillos Z (Fig. 7). Al realizar un copiado aparece una diferencia de tamaño entre la plantilla y la pieza fresada. Hay que tener siempre en cuenta la diferencia entre el radio de la guía plantilla, y el de la herramienta, al confeccionar la plantilla.

---

12. ACOPLAMIENTO DE ASPIRACIÓN
Para montar el conector de aspiración A1 (Fig. 6), situarlo en la escotadura central de la base T (Fig. 6) orientando la conexión hacia su parte trasera y sujetarlo con los tornillos B1 (Fig. 6).

---

13. CAMBIO DE ESCOBILLAS
¡ATENCIÓN! Asegúrese que la máquina esté desconectada de la red eléctrica antes de realizar cualquier manipulación.
Las escobillas deben sersustituidas cuandotengan una longitud m ínima de 5 mm. Para ello debe quitar los tapones D1 (Fig. 8) que sujetan las escobillas E1 (Fig. 8) y sustituirlas por otras originales de RUPES, asegurándose de que deslicen suavemente en el interior de las guías.
Es aconsejable dejar la máquina en marcha en vacío durante algunos minutos después de un cambio de escobillas. Aproveche el cambio de escobillas para verificar el estado del colector. Si éste presentase quemaduras o resaltes es aconsejable llevarlo a reparar a un servicio técnico RUPES.

---

14. LUBRICACIÓN Y LIMPIEZA
La máquina se entrega totalmente lubricada de fábrica no precisando cuidados especiales a lo largo de su vida útil. Es importante limpiar siempre cuidadosamente la máquina después de su utilización mediante un chorro de aire seco. Mantener el cable de alimentación en perfectas condiciones de uso.

---

15. NIVEL DE RUIDO Y VIBRACIONES
El nivel de ruido y vibraciones de esta herramienta eléctrica ha sido medido de acuerdo con la Norma Europea EN50144.
El nivel de ruidos en el puesto de trabajo puede sobrepasar los 85 dB(A). En este caso es necesario que el usuario tome medidas de protección contra el ruido.